Skrzydlata POLSKA

NR 13 (299) • 26 MARCA 1957 • ROK WYD. XIII • CENA 1.50 ZŁ

SAMOLOT IŁ-14 NA OKĘCIU

Foto: WŁ. SŁAWNY

Ruch w centralnym porcie lotniczym na Okęciu staje się żywszy z roku na rok. Na stronach 8—9 zamieszczamy fotoreportaż Wł. Sławnego ukazujący dzień powszedni okęckiego lotniska.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

TABELA KRAJOWYCH I MIĘDZYNARODOWYCH REKORDÓW SZYBOWCOWYCH ● NAPĘD ATOMOWY W LOTNICTWIE ● SAMOLOTY: NARDI FN-333 (WŁOCHY), L-17 (FILIPINY) I RWD „CZAPLA".

ECHA TYGODNIA

Nie chować głowy w piasek

NAJPIERW kilka faktów z ostatnich dwóch lat: STANISŁAW SOBKOW z Kielc zbudował na lotnisku miejscowego aeroklubu samolot sportowy „Czajka". STANISŁAW CHLEWICKI ze wsi Bieliny koło Kielc zbudował skrzydłowiec-mięśniolot „Nietoperz". ANDRZEJ MATULA z Dąbrowy Górniczej zbudował śmigłowiec jednomiejscowy „Liliput". Inż. JÓZEF PRZYBYLSKI przy współpracy inż. Edwarda Makuli rozpoczął jeszcze w ubiegłym roku w Pałacu Młodzieży w Katowicach budowę wiroszybowca. Inż. STANISŁAW KAMIŃSKI przy pomocy Henryka Busało wykonał ostatnio we Wrocławiu śmigłowiec „Gigant-2".

Słyszałem poza tym, że w Warszawie ktoś jeszcze „kombinuje budowę śmigłowca odrzutowego, że samolot sportowy chciałaby zbudować grupa osób na Śląsku, że.. i tak dalej, tak dalej. Niesposób tu wyliczyć wszystkich pomysłów, projektów i życzeń różnych osób, a szczególnie młodzieży, które zmierzają do amatorskiej budowy sprzętu lotniczego — szybowców, samolotów i nawet śmigłowców.

O czym to świadczy? O tym, że — pomimo wielkich trudności piętrzących się na drodze — liczne rzesze miłośników lotnictwa nie rezygnują z ambitnych zamierzeń budowy aparatów latających własnym sposobem.

Nie wnikam, rzecz jasna, w tej chwili w ocenę merytoryczną zrealizowanych i przytoczonych na wstępie projektów, które oczywiście budzić muszą takie czy inne zastrzeżenia z punktu widzenia konstrukcyjno-technicznego. Nie o to mi w tej chwili jednak chodzi. Pragnę jedynie zwrócić uwagę na fakt naturalnego pędu do amatorskiej budowy sprzętu lotniczego, jaki się obecnie, szczególnie na przestrzeni ostatnich miesięcy, obserwuje u nas w kraju. Świadczą o tym, obok prototypów już wykonanych, także listy, których coraz więcej przychodzi ostatnio do redakcji „Skrzydlatej Polski". Nasilenie ich szczególnie wzrosło po zamieszczeniu na łamach naszego pisma artykułu J. Grzędzińskiego pt. „Moje spotkanie z konstruktorem Pchły Nieba". Znalazło się zaraz w Polsce sporo zwolenników, którzy chcą tę popularną konstrukcję Migneta budować.

O amatorskiej budowie pisał już w „Skrzydlatej" kilka razy inż. A. Glass, pisali inni, ale problem pozostaje nadal otwarty: władze naszego lotnictwa sportowego i cywilnego nie kwapią się jednak, aby w tej sprawie zabrać głos. Sprawa jest jednak nabrzmiała, gdyż ruch ten zyskuje coraz więcej zwolenników. Czas zastanowić się nad tym bardziej poważnie.

Odpowiedź negatywna jest oczywiście zawsze najłatwiejsza. Nie wolno nam dziś jednak tak łatwo przecinać marzeń licznych entuzjastów lotnictwa. Trzeba się zastanowić — co możemy dziś zrobić i na co nas stać w chwili obecnej w tej dziedzinie, w której przecież mamy w okresie międzywojennego dwudziestolecia tak bogate tradycje, kiedy państwo nie pomagało absolutnie tego rodzaju pracom. Obliczyłem pobieżnie, że amatorzy zbudowali w tym czasie około 150 różnych mniej lub bardziej udanych szybowców i samolotów. Mamy więc na tym odcinku wcale niezłe tradycje. Warto i trzeba je kontynuować.

Słyszałem niedawno, że Szybowcowy Zakład Doświadczalny w Bielsku przewiduje w planie postępu technicznego na najbliższe 5 lat produkcję kompletów do amatorskiej budowy szybowców szkolnych. Zestawy takie zgromadzone w specjalnych skrzyniach mogłyby kupować zainteresowane osoby, grupy ludzi czy koła lotnicze APRL — jednym słowem wszyscy, którzy lubią majsterkowanie, a dla których budowa szybowca jest jak na razie marzeniem ściętej głowy, rozbijającym się głównie o dość wysokie koszty tego rodzaju zamierzeń no i brak na rynku potrzebnych materiałów.

Jeżeli wiadomość ta odpowiada prawdzie, a podobno SZD się do tego zapalił, to widzę tu wdzięczne pole do popisu dla kół APRL, no i nawet możliwości eksportowe, gdyż za granicą (szczególnie na Zachodzie) jest zainteresowanie tego rodzaju kompletami. Warto więc przyśpieszyć tę produkcję.

W każdym razie problemu amatorskiej budowy nie trzeba zbywać uśmieszkiem i lekceważeniem, a zająć się nim na serio, uregulować i nadać właściwy kierunek.

To nic, że żyjemy w dobie odrzutowców i energii atomowej. Nie zaszkodzi, a raczej będzie ze wszech miar pożyteczne, jeżeli pomożemy naszej młodzieży i starszym amatorom wyżyć się w tym „poważnym" majsterkowaniu.

Prasa śląska i częściowo centralna narobiła niedawno sporo szumu wokół „Liliputa" — Matuli i „Giganta II" — Kamińskiego, przesadzając oczywiście w laickich relacjach na całego, że „...najmniejsze i najlżejsze na świecie... itp.". Trzeba do tych spraw podchodzić z rozwagą i rozsądkiem, nie wyrządzając często niedźwiedziej przysługi amatorom-konstruktorom.

Nie wnikam tu bardziej w szczegóły tego amatorskiego ruchu, pragnę jedynie poruszyć ten żywotny u nas obecnie problem i zwrócić na niego uwagę lotniczej opinii publicznej. Oczekuję też głosów w tej sprawie amatorów i praktyków-inżynierów, którzy mam nadzieję zabiorą głos w „Skrzydlatej". Byłoby też interesujące usłyszeć na ten temat konkretne głosy z nowego Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK, Zarządu Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego, SZD, Instytutu Lotnictwa i Zarządu APRL.

Panowie! Nie trzeba chować głowy w piasek. Amatorski ruch budowy sprzętu lotniczego czeka na pozytywne rozwiązanie. Trzeba go wesprzeć.

IKARUS

LOTY NAD WARSZAWĄ

PRZYNAJMNIEJ w niedziele PLL „Lot" nie może narzekać na „vacaty" w samolotach pasażerskich. Mówi o tym zdjęcie, na którym fotoreporter uwiecznił tłumnie zmierzającą do samolotu publiczność w różnym wieku, aby odbyć nim niedzielny spacer nad Warszawą. Niedzielne loty turystyczne nad Warszawą zorganizowane zostały przez PTTK i cieszą się — jak widać na zdjęciu — dużym powodzeniem. Foto: CAF

AEROKLUB WARSZAWSKI WYSTARTOWAŁ

W niedzielę 17 marca o godzinie 11 nastąpiło oficjalne otwarcie sezonu lotnego na Gocławiu. Stojące w rzędach samoloty i szybowce oglądali z ciekawością zaproszeni goście jak i przybyła publiczność. Jak nigdy do tej pory reprezentowana była prasa stołeczna. Oczywiście dziennikarze przeprowadzili wywiady i rozmowy z lotnikami, a fotoreporterzy wykonywali zdjęcia. Zjawili się również członkowie Klubu Sprawozdawców Lotniczych. Dziennikarzom umożliwiono loty pasażerskie na samolotach i szybowcach, które sprawiły im wiele przyjemności. Małe pokazy lotnicze, zakończone skokiem dwóch spadochroniarzy, zamknęły pierwszy dzień lotny na Gocławiu. (Mal)

Pierwszy kandydat nauk z dziedziny budownictwa lotniczego

Dnia 12 marca br. na posiedzeniu Rady Wydziału Komunikacji Politechniki Warszawskiej odbył się przewód kandydacki pracy naukowej mgr. inż. Zdzisława Łopotka, której tematem był **„Wpływ ruchu na nawierzchnię betonową dróg startowych na lotniskach"**. Po ożywionej dyskusji Rada Wydziału przyjęła pracę i nadała autorowi tytuł kandydata nauk.

Jest to pierwszy w Polsce kandydat nauk z dziedziny budownictwa lotniczego.

S. G.

CCCP-Y 1957 „UKRAINA"

Pierwsze oficjalne zdjęcie najnowszego radzieckiego samolotu turbośmigłowego konstrukcji inż. O. Antonowa. O „Ukrainie" pisaliśmy już w poprzednim numerze „Skrzydlatej". Samolot nosi znaki „Aeroflotu". Zwraca uwagę napis „Ukraina" w języku ukraińskim. Foto: CAF

Zakładamy koła lotnicze Aeroklubu PRL

JEST publiczną tajemnicą, że nasze lotnictwo sportowe znajduje się w nienajlepszej sytuacji. Zmiana jego struktury organizacyjnej („rozwód" z LPŻ) rysuje pewne różowsze horoskopy, ale... nie od zaraz. Dotychczasowa gospodarka doprowadziła do tego, że kwestia sprzętu lotniczego stała się obecnie problemem palącym. O ile na jakość szybowców narzekać na razie nie mamy powodu, o tyle ich ilość pozostaje daleko w tyle za potrzebami. A samoloty? — Ani ich ilość, ani jakość nie może nas zadowolić.

A tymczasem potrzeby rosną i to we wzmożonym tempie. Zwiększyła się nie tylko liczba pilotów (po przeprowadzonej rehabilitacji), ale również ilość aeroklubów. Mamy w tej chwili 33 aerokluby regionalne, a więc o 11 więcej niż w roku ubiegłym. Zjawisko to jest bezsprzecznie radosne, nie pozbawione jednak skomplikowanych sytuacji. Powiększa się bowiem zasięg działania, przy niezmienionych możliwościach sprzętowych i finansowych.

Ale nie tylko to nurtuje obecnie nową organizację lotnictwa sportowego. Dotychczas aerokluby zajmowały się tylko szkoleniem i treningiem pilotów, nie mówiąc o akcjach sporadycznych — jak przyjęcia nowych kandydatów, święto lotnictwa itp. Obecnie jednak spoczywa na nich obowiązek prowadzenia całokształtu prac zarówno szkoleniowych jak i propagandowych. Jak sprawy te rozwiązać? Chodzi przede wszystkim o to, aby po pierwsze — lotnictwem zainteresowały się jednak najszersze rzesze społeczeństwa, nie tylko młodzież i po drugie — zyskać jego poparcie, zarówno moralne jak i materialne. Bez tego bowiem, zważywszy nielekką sytuację ekonomiczną naszego kraju i wypływające z niej ograniczone dotacje państwowe na ten cel, działalność lotnictwa byłaby niezwykle ciężka.

Zarząd APRL wysunął więc koncepcję stworzenia jak najszerszej sieci kół lotniczych. Projekt przewiduje dwa ich rodzaje, mianowicie: koła członków wspierających i koła członków rzeczywistych. Zrzeszać one mogą wszystkich sympatyków lotnictwa, zarówno młodzież jak i starszych. Ramowe założenia działalności kół są już w posiadaniu aeroklubów, do dyspozycji zainteresowanych. Dla orientacji — kilka szczegółów na temat zorganizowania koła.

Otóż koło może powstać w każdym zakładzie pracy, instytucji czy szkole, jeśli znajdzie się co najmniej 10 chętnych do wstąpienia w jego szeregi. Trzeba jednak przedtem uzyskać zgodę kierownictwa danego zakładu pracy oraz aeroklubu, które to formalności powinien załatwić komitet organizacyjny koła składający się z 3 osób. Warunki powstania koła członków wspierających i rzeczywistych są identyczne, różni się jedynie zakres ich działalności i obowiązków. Zasadniczym obowiązkiem członków wspierających jest regularne opłacanie składek (minimalną wysokość ustalono na 6 zł rocznie dla młodzieży i 12 zł dla dorosłych). Nie obowiązuje ich natomiast czynna praca w kole, co jest jednym z warunków przynależności do koła członków rzeczywistych.

Jak rozwinie się akcja powstawania kół lotniczych (jedno takie koło powstało już dawno przy szkole podstawowej w Fordonie i trzeba, aby Aeroklub Bydgoski zainteresował się jego pracą) — zależy w dużej mierze od umiejętnej działalności samych aeroklubów. Sprawa ta jest obecnie może nawet ważniejsza niż ilość wyszkolonych w tym roku pilotów, bo od tego m. in. zależy dalsza egzystencja lotnictwa sportowego.

Te właśnie oraz szereg innych problemów omówiono na naradzie (4.III. br.) zorganizowanej przez Zarząd APRL z udziałem prezesów i kierowników aeroklubów i szkół. Trzeba przyznać, że narada ta różniła się zasadniczo od odbywanych corocznie przedsezonowych narad. Na niej bowiem nie dawano rozkazów podległym aeroklubom, a rzeczywiście radzono jak i co robić, aby było lepiej. Zmianę tego stosunku do terenu odczuli wszyscy uczestnicy, co znalazło swe odbicie w dyskusji. Nikt bowiem starym zwyczajem nie kwestionował zaprojektowanych planów szkoleniowych, nikt nie narzekał na brak sprzętu (chociaż wiemy, że jest go o wiele za mało). Zarządy i kierownicy aeroklubów regionalnych poczuli się wreszcie gospodarzami na swoim terenie i zdali sobie sprawę z tego, że narzekania czy wygórowane wymagania w dziedzinie zaopatrzenia są w tej chwili bezcelowe. Ważne natomiast jest znalezienie jak najbardziej rozsądnych dróg wybrnięcia z impasu. Widzą je m. in. w: oszczędnej gospodarce posiadanymi środkami, umiejętnej eksploatacji sprzętu, stworzeniu w aeroklubach brygad remontowych (co zrobił już Wrocław!) oraz dobrze zorganizowanej masowej pracy propagandowej za pośrednictwem kół lotniczych itp.

Można się więc spodziewać, że rok bieżący, rok nowej pracy lotnictwa, chociaż będzie bardzo trudny (o czym szczerze mówiono na naradzie), przyniesie pożądane rezultaty i stworzy trwałe podstawy dalszego rozwoju tej dziedziny sportu. **(Sar)**

Z BLISKA I Z DALEKA

Nad bezpieczeństwem lotu samolotów DC-7, lecących na trasie „biegunowej" z Kopenhagi do Tokio i z powrotem, czuwają załogi licznych lotnisk rozrzuconych wzdłuż trasy. Odległość tych lotnisk od trasy nie wynosi więcej niż 2,5 godziny lotu. Pracują również specjalnie zainstalowane stacje radiowe, które są w stałej łączności z załogą samolotu.

Patrolujący śmigłowiec francuski odkrył niedawno na terenie górnej Gwinei (Afryka), pokrytym nieprzebytą dżunglą, nieznane dotychczas duże osiedle. Okazało się, że jest to osiedle zamieszkałe przez około 20 tysięcy poszukiwaczy diamentów. Ludzie ci przedostali się tu z pobliskiej Liberii, gdzie bezskutecznie szukali złóż diamentowych. Niestety, w Gwinei też nie znaleźli skarbów. W osiedlu szerzy się nędza, głód i choroby. Kolonialne władze francuskie dotychczas nie zadecydowały o dalszym losie poszukiwaczy.

James Stewart, znany filmowy aktor amerykański, został mianowany przez prezydenta Eisenhowera generałem brygady lotnictwa. W czasie ostatniej wojny Stewart (liczący dziś 48 lat) dowodził w stopniu pułkownika eskadrą ciężkich bombowców na froncie europejskim. Obecnie jest on w rezerwie, a w kartotekach sztabu figuruje jako pilot bombowców odrzutowych. Niedawno wszedł na ekrany film, w którym Stewart grał rolę pierwszego zdobywcy Atlantyku — Lindbergha.

Lotnisko na Antarktydzie dla lotniczego ruchu pasażerskiego między Ameryką a Australią przez Biegun Południowy zamierzają zbudować USA. Będzie ono zainstalowane na lądzie w pobliżu morza Rossa. Głównym problemem do rozwiązania jest ogrzewanie tej polarnej bazy, wobec bardzo niskiej temperatury panującej prawie przez cały rok w tym rejonie. Specjaliści znajdują wyjście w zainstalowaniu na Biegunie Południowym reaktorów atomowych, zaopatrujących w energię cieplną bazy położone w rejonie polarnym.

„Sprawa pilota Maresza" uznana została w plebiscycie zorganizowanym przez redakcje tygodnika „Film" za najlepszy film polski wyświetlany w roku 1956. W plebiscycie wzięło udział z górą 15 tysięcy widzów kinowych. „Sprawa pilota Maresza" otrzymała ponad 6 tysięcy głosów.

Rząd NRF zamówił w angielskich zakładach lotniczych Bristol 50 śmigłowców, które przeznaczone będą dla armii zachodnio-niemieckiej. Śmigłowce te używane mają być dla celów ratownictwa lotniczego, morskiego oraz w transporcie ogólnym. Kontrakt na dostarczenie śmigłowców rząd NRF podpisał po zanalizowaniu wszystkich dostępnych typów śmigłowców zachodnio-europejskich i amerykańskich.

Bezpośrednia linia komunikacji lotniczej Bukareszt — Bruksela uruchomiona zostanie wkrótce na podstawie umowy zawartej między rumuńskim towarzystwem lotniczym TAROM i belgijskim towarzystwem SABENA.

Szczątki 13-metrowego pocisku zdalnie kierowanego „Matador", który w dniu 21 lutego wystartował z bazy pod Alamogordo (stan Nowy Meksyk — USA) i wymknąwszy się spod kontroli radiowej poleciał w nieznanym kierunku — znalazł patrol amerykański w górzystym, bezludnym zakątku stanu Nowy Meksyk, 320 km od bazy.

19 odrzutowych samolotów francuskich na lotnisku w pobliżu Reims (Francja) uszkodził 21-letni żołnierz w czasie pełnienia nocnej warty. Uważając, że zbyt często przydzielany jest do służby wartowniczej, pozrywał przy pomocy lufy swego pistoletu maszynowego przewody do przednich reflektorów we wspomnianych wyżej samolotach. Sąd wojskowy w Metz skazał żołnierza na trzy lata więzienia za sabotaż.

43 myśliwce odrzutowe F-84 produkcji amerykańskiej, przeznaczone dla lotnictwa NRF, przywiózł do portu Bremerhaven amerykański lotniskowiec „Tripoli".

PODSŁUCHANE i PODPATRZONE

● *Ożywioną dyskusję na jednym z posiedzeń Komisji Technicznej APRL przy omawianiu planu zakupów zagranicznych wywołała wiadomość o wstawieniu do planu tunelu aerodynamicznego... zwłaszcza gdy okazało się, że chodzi tu tylko o tunel dymny pokazowy, który może być wyprodukowany w kraju, gdyż wzór takiego tunelu znajduje się w Pałacu Młodzieży w Warszawie.(!).*

● *Na rok 1957 przewidziany jest zakup za granicą pewnej ilości silników modelarskich: włoskich — od 1,5 do 10 cm³, NRF — Webra—Mach 1; Taifun Hobby i prawdopodobnie najlepszych produkcji brytyjskiej. Być może, iż nasi modelarze przestaną w tym roku narzekać na braki, gdyż przewidziano również dla gumówkarzy sprowadzenie 20 kg sławnej gumy „Pirelli".*

● *Podobno w planie postępu technicznego na najbliższe 5 lat przewidziano seryjną produkcję kompletów prefabrykatów do samodzielnej budowy szybowców szkolnych. Umożliwi to amatorską budowę sprzętu lotniczego i powitane będzie z pewnością przez wszystkich z zadowoleniem. Oby tylko jak najprędzej zostało zrealizowane.*

● *Ożywioną działalnością przygotowawcza wykazuje się sekcja balonowa APRL, w której planach znajdują się opracowania balonów na uwięzi dla skoczków spadochronowych (3 skoczków plus instruktor — 600 m wysokości lub 2 osoby — 1200 m), balonów wolnych ćwiczebnych, balonów wolnych wyczynowych oraz... sterowca (3—4 000 m³ pojemności). Warto dodać, że przewidziano zmotoryzowanie niektórych balonów silnikami lotniczymi małej mocy, lecz to na razie jeszcze tajemnica konstruktorów.*

● *Jak twierdzą wtajemniczeni, nasz najnowszy szybowiec wysokowyczynowy będzie rewolucją w dziedzinie rozwiązania sterowania. Nie będzie on posiadał klasycznych lotek, co umożliwi wykorzystanie do maksimum zalet płata laminarnego.*

Z życia bydgoskich astronautów

Dnia 25 lutego br. odbyło się w sali Aeroklubu Bydgoskiego przy ul. Pomorskiej 1a kolejne zebranie Bydgoskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Astronautycznego.

Przy dość licznym udziale członków oddziału oraz sympatyków żywo dyskutowano temat rozszerzenia form popularyzacji astronautyki. Oprócz bardzo wielu artykułów z tej dziedziny, drukowanych staraniem zarządu oddziału na łamach dwóch miejscowych pism — „Ilustrowanego Kuriera Polskiego" i „Gazety Pomorskiej", postanowiono nawiązać ścisły kontakt z Rozgłośnią Bydgoską Polskiego Radia.

Po odczycie niżej podpisanego na temat życia we Wszechświecie rozwinęła się szeroka dyskusja, w której brali udział niemal wszyscy obecni. Najwięcej uwagi poświęcono zagadnieniu możliwości życia na Wenus, podkreślając, że niewspółmiernie więcej pisze się o ewentualnej biosferze Marsa. Decyduje o tym widoczność twardej powierzchni Marsa przez lunety, podczas gdy Wenus jest wiecznie otulona nieprzeniknioną zasłoną chmur. Jednak to co możemy przypuszczać o klimacie Wenus, pozwala spodziewać się tam bujnego życia, zapewne w formach ewolucyjnie młodszych aniżeli na Ziemi.

Na zebraniu dokonano podsumowania działalności Bydgoskiego Oddziału PTA za rok ubiegły.

ANDRZEJ TREPKA

Na łamach prasy:

Wiraże

W numerze 10 tym tygodnika Wojsk Lotniczych i OPL OK „WIRAŻE" z dnia 10 marca br. znajdujemy interesującą rozmowę z Dowódcą Wojsk Lotniczych gen. bryg. Janem Frey-Bieleckim. W wywiadzie, zatytułowanym „O drogach rozwoju polskiego lotnictwa", gen. bryg. Frey Bielecki stwierdził m. in.:

„...rozwój polskiego lotnictwa powinien iść dwiema drogami. Pierwsza — to umiejętne „importowanie techniki" w postaci licencji na konstrukcję, których nie jesteśmy na razie w stanie sami stworzyć lub też zakupu za granicą gotowych produktów lotniczych... Druga droga rozwoju polskiego lotnictwa powinna opierać się na rozwijaniu własnych konstrukcji. Tutaj należy pójść po linii budowania samolotów z silnikami o małej i średniej mocy, należy budować samoloty własnej konstrukcji do podstawowego szkolenia, opracowywać wersje rozwojowe takich samolotów jak np. TS-8 „Bies", zająć się poważnie konstrukcją własnych silników".

Oceniając, że poważną pozycję we własnych naszych konstrukcjach powinny stanowić śmigłowce, gdyż mamy przemysł przygotowany do tego rodzaju produkcji, gen. Frey-Bielecki powiedział dalej:

„W pracach biur konstrukcyjnych zakładów trzeba będzie uwzględnić w przyszłości lekki samolot odrzutowy z silnikiem o 400—600 kG ciągu, który również mógłby stać się bazą do dalszych wersji rozwojowych. Nie można tu zapomnieć o szybowcach, w budowaniu których mamy już poważne osiągnięcia. Poza samolotami konstruowanymi i budowanymi na zamówienie zleceniodawców, konstruktorzy powinni mieć pozostawioną pełną swobodę w konstruowaniu prototypów czy wersji rozwojowo-doświadczalnej w oparciu o istniejące typy, gdyż tylko w ten sposób zapewnić można rozwój własny krajowych konstrukcji".

Odpowiadając na pytanie dotyczące obecnego systemu zarządzania sprawami lotnictwa i najaktualniejszych potrzeb w tej dziedzinie, gen. Frey Bielecki surowo ocenił brak koordynacji, pozostawienie lotnictwa bez perspektywicznego planu rozwoju i partyzanckie planowanie w instytucjach i resortach, w których gestii leżały sprawy lotnicze. Zapowiedział jednocześnie, iż utworzony zostanie obecnie 10—12 osobowy Międzyresortowy Komitet do Spraw Lotnictwa, który będzie mógł operatywnie kierować sprawami lotnictwa w skali ogólnokrajowej. Przy Komitecie pracować będzie Rada Konsultatywna, złożona z wybitnych fachowców z dziedziny lotniczej.

Ostatnie przygotowania do oblotu nowego szybowca. Pilotowi doświadczalnemu z całą pieczołowitością trzeba pomóc przy zapięciu pasów udowych spadochronu, co jemu samemu — przy krępującym ruchy grubym kombinezonie — sprawiałoby pewną trudność.

„Czajka" to dla Zientka 49 typ szybowca. Były najprzeróżniejsze: szkolne, przejściowe, treningowe, wyczynowe, doświadczalne, z ogonami i bez, latające przodem i „tyłem do przodu". Ale chyba na żadnym nie latał w takim stroju.

Czajka

TO się nazywa pech! W styczniu, kiedy nad lotniskiem w Bielsku latały... pszczoły (fakt!!), prototyp szybowca szkolnego „Czajka" przebywał w warsztacie SZD, gdzie dokonywano na nim niezbędnych poprawek. Wyszedł stamtąd w połowie lutego, w sam raz kiedy lotnisko pokryło się 20-centymetrową warstwą śniegu, a termometr opadł do —10°!

Mimo to nie odstąpiono od zamierzonych prób. Tylko Adaś Zientek musiał przebrać się za Eskimosa, a holującego „Junaka" ustawiono na nartach. W ciągu kilku dni cały program prób został wyczerpany.

Choć niezupełnie. Na śniegowej „pierzynie" mimo najlepszych chęci nie udało się zrealizować twardych, „uczniowskich" lądowań. Trzeba z tym poczekać aż do odwilży.

Podczas prób fabrycznych „Czajki" do głosu doszedł naczelny fotograf SZD, **Barbara Tańska-Brachacka.** Dowodem zamieszczone zdjęcia.

„Czajka" w locie. Pilot tego marznie, ale jakże cieszyć się muszą twórcy szybowca widząc dzieło swej mrówczej pracy — w powietrzu.

Z lewej: W otwartej kabinie „Czajki" siedzi się jak w modnym skuterze: przewiewnie, na brak powietrza wcale nie można narzekać. Na wysokości 2 000 m, w dodatku w lutym, pilot wolałby jednak zamkniętą limuzynę. Poniżej: Lot dobiega — końca. Jak to dobrze...

Inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ
pilot oblatywacz

Za sterem

ODRZUTOWCA

LOTY WYSOKOŚCIOWE

LOT na samolocie sportowym na wysokościach 300 i 3 000 m jest w zasadzie taki sam, jeżeli pominąć znacznie mniejszą prędkość wznoszenia samolotu na większej wysokości, no i wrażenia wzrokowe, które dla pilota sportowego są nowością. Inaczej ma się sprawa z wysokościowymi lotami na samolotach odrzutowych. Dlatego inaczej, że na rzeczywiście dużych wysokościach występuje szereg nowych zagadnień, które trzeba dobrze znać, by sobie z nimi poradzić.

Przede wszystkim sprawa niskiego ciśnienia panującego na dużych wysokościach. To już nie tylko sprawa oddychania tlenem, ale i zapewnienie niezbędnego minimum ciśnienia w kabinie, bo przecież na wysokościach powyżej 11 000 m nawet oddychanie czystym tlenem nie utrzyma człowieka przy życiu. Tak więc pilot musi bezwzględnie umieć posługiwać się instalacją uszczelniania kabiny i instalacją tlenową. Pilot musi dobrze wiedzieć o tym, jak wygląda skład wdychanego powietrza z aparatury tlenowej, kiedy i dlaczego przechodzi się na oddychanie czystym tlenem lub na ciągły przepływ tlenu. Osobną wiedzę stanowi zagadnienie skoku ratowniczego z dużych wysokości.

Pierwszym zagadnieniem, które wyłania się w czasie nabierania wysokości, jest rozbieżność pomiędzy prędkością przyrządową i prędkością rzeczywistą. Prędkościomierze samolotów odrzutowych są dwuwskazówkowe. Jedna ze wskazówek pokazuje prędkość przyrządową (tak jak i w samolotach sportowych), druga — prędkość rzeczywistą, tj. prędkość przyrządową z poprawką na zmniejszającą się gęstość powietrza. Tak więc lecąc ze stałą prędkością rzeczywistą obserwujemy stałe zmniejszanie się w miarę wzrostu wysokości — prędkości przyrządowej. Na pułapie samolotu odrzutowego może zaistnieć taka sytuacja, że dalsze zmniejszenie prędkości mogłoby spowodować przeciągnięcie, a jej zwiększenie — wejście w obszar krytycznych liczb Macha, a więc zmiany w stateczności i sterowności samolotu. Dlatego lot na dużych wysokościach jest trudny. Mimo że rzeczywista prędkość samolotu jest duża, to prędkość przyrządowa jest bardzo mała. Wykonywanie wszelkich manewrów jest więc utrudnione. Energiczniejszy zakręt o większym przechyleniu jest niemożliwy, gdyż grozi przeciągnięciem. Można go wykonać, jednak ze stratą wysokości (i to dużą stratą) o ile nasz samolot dobrze zachowuje się w obszarze krytycznych liczb Macha. A trzeba tu dodać, że im wyżej, tym krytyczne liczby Macha występują wcześniej, gdyż prędkość dźwięku maleje z wysokością wskutek spadku temperatury.

Autor — przygotowuje się do lotu wysokościowego.

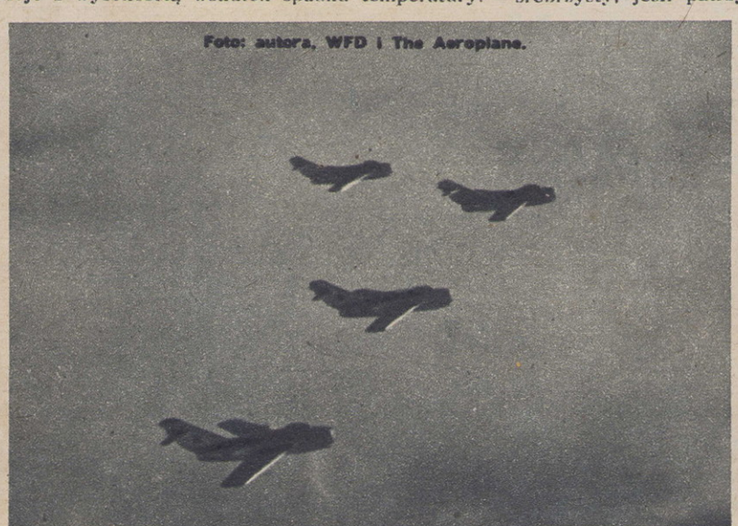
Aby lepiej zobrazować to zagadnienie podam, że na wysokości 15 000 m prędkości przyrządowej 300 km/h odpowiada prędkość rzeczywista rzędu 800 km/h, co z kolei stanowi około 80% prędkości dźwięku, a więc jest niemal równoznaczne z występowaniem pierwszych lokalnych kryzysów falowych na płatowcu.

Jeśli do tego dodać, że prędkość przyrządowa 300 km/h jest dla współczesnego samolotu odrzutowego prędkością bardzo małą, odpowiadającą mniej więcej podchodzeniu do lądowania i że prędkość 800 km/h (rzeczywista) jest tą, od której zależą promienie zakrętów, to w pełni występuje tu specyfika latania na dużych wysokościach.

A jak wygląda ziemia? Dla kogoś, kto po raz pierwszy patrzy na ziemię z tej wysokości, dominujące są dwa wrażenia. Pierwszym jest zatracenie intensywności kolorów i w związku z tym szarość ziemi, drugim wrażeniem może być jej wklęsłość, spowodowana tym, że człowiek jest na ogół przyzwyczajony do rozległego widoku, a nie do tak dużej odległości pionowej. Do tego należy dodać, że na wysokościach powyżej 12 000 m prawie nigdy nie spotyka się żadnych — nawet najdelikatniejszych chmur. Horyzont stanowi idealnie równą kreskę i tworzy się najczęściej z górnej powierzchni chmur lub z zapylonego powietrza. Czasem udaje się zaobserwować w dole układające się skośnie ławice chmur, niemylnie wskazujące granicę dwu różnych mas powietrza. Przypomina to plansze meteorologiczne ilustrujące np. przekrój frontu.

Opis wrażeń z lotu na dużych wysokościach byłby niepełny, gdybym nie wspomniał nic o wyglądzie nieba. Niebo nad samolotem jest granatowe, mimo, że słońce świeci jasno. Ten granat nieba, choć ciemny, jest jednak nasiąknięty wprost blaskiem słonecznym. Kolor nieboskłonu zmienia się ku horyzontowi w jaśniejszy i tuż nad linią horyzontu jest już niemal biały lub srebrzysty, jeśli patrzymy pod słońce.

Foto: autora, WFD i The Aeroplane.



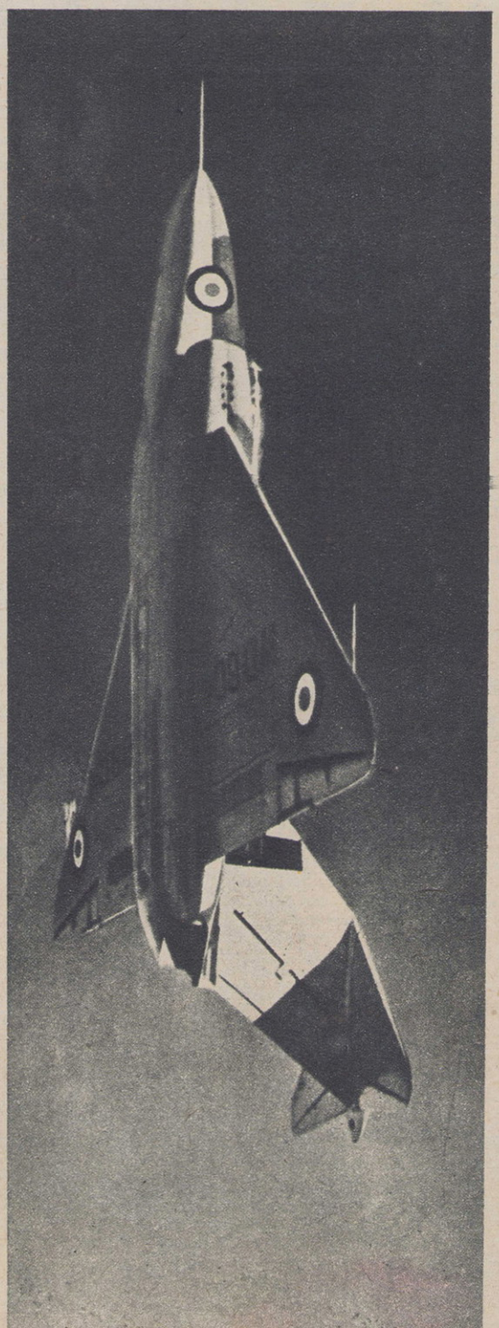
No, ale czas już rozpocząć zniżanie się. Na nieco mniejszych wysokościach (10 000—12 000 m) mogą wystąpić smugi kondensacyjne. Powstają one w odległości kilkudziesięciu metrów za samolotem i obserwując je ma się wrażenie, że ustawicznie usiłują dogonić samolot, co im się jednak nie udaje. Patrząc w tył odnosi się wrażenie, że człowiek zagląda w otwarte drzwi pralni buchającej parą (przepraszam za może zbyt trywialne porównanie). Jeszcze ciekawiej i na pewno wielekroć ładniej wyglądają smugi kondensacyjne obserwowane za lecącym obok nas w szyku samolotem. Gdy pilot się obejrzy, widzi za sobą trwale naznaczony ślad swego lotu. To robi wrażenie.

Na nieco mniejszych wysokościach warto wykonać kilka figur akrobacji. Jest ona znacznie trudniejsza niż na średnich wysokościach. Wynika to właśnie z rozbieżności pomiędzy prędkością przyrządową, z którą zmieniają się kąty natarcia naszego samolotu i jego sterowność, a prędkością rzeczywistą, od której zależą promienie krzywizn. To tak, jak gdyby człowiek chciał na nieznacznie rozpędzonym samolocie sportowym wykonywać pętlę o wielkiej średnicy. Tu swoboda manewrowania samolotem jest już ograniczona. U wierzchołka figur pionowych czyha przeciągnięcie, a w dolnych ich punktach — nadmierne rozpędzenie. O ile nadmiernemu rozpędzeniu można zapobiec otwarciem hamulców powietrznych, co jedynie powiększy utratę wysokości, o tyle sterowanie samolotem u szczytu pętli czy zawrotu jest trudne i wymaga nadzwyczaj precyzyjnego pilotażu, aby uchronić się przed przeciągnięciem.

W czasie szybkiego zniżania się często występuje oblodzenie, więc znajomość działania instalacji odladzającej lub postępowania w czasie obladzania jest konieczne.

Dziwne wrażenie robi oglądany po wylądowaniu na samolocie szron — w gorące lipcowe południe! Nic dziwnego. Na dużych wysokościach w dzień i w nocy, w zimie i w lecie panują wieczne mrozy, a temperatura nie ulega żadnym zmianom.

Niebo na wielkich wysokościach jest ciemnogranatowe, jaśniejące stopniowo ku horyzontowi. Na zdjęciu — angielski myśliwiec odrzutowy Gloster GA-5 „Javelin" w pionowym locie wznoszącym. Możemy zapewnić Czytelników, że i nasze MiG-i są zdolne do takich ewolucji, lecz cóż — nikt z naszych lotniczych fotografów nie potrafił dotychczas wykonać podobnego zdjęcia.



Akrobacja LOTNICZA

Napisał: MICHAŁ GOSZCZYŃSKI

· 2 ·

Rysował: ZDZISŁAW GRYGLICKI

Czwartą i ostatnią figurą z grupy akrobacji podstawowej jest **KORKOCIĄG.** Jakkolwiek korkociąg nie jest klasyczną figurą akrobacji z uwagi na swój charakter wykonania (jest po prostu stanem lotu samolotu), to jednak jest często i chętnie wykonywany ze względu na swój efektowny wygląd.

Rysunek 5 KORKOCIĄG

W czasie wykonywania korkociągu występują tylko dodatnie przyspieszenia dochodzące do około 1,8 g i zwiększające się w czasie wyprowadzania z lotu nurkowego do około 3 g.

Chcąc krótko określić korkociąg należy powiedzieć, że jest to pionowe opadanie samolotu połączone z obrotem dookoła pionowej osi, w czasie którego środek ciężkości samolotu zatacza stromą spiralę (rys. 5). Samolot wykonuje przy tym korkociąg wskutek dążności skrzydła do samoobrotu na kątach natarcia większych od krytycznego.

Bardzo istotną i ważną cechą korkociągu jest to, że po wejściu samolotu do korkociągu pilot nie wykonuje żadnych ruchów dźwigniami sterów, a tylko utrzymuje ich początkowe wychylenie. Z tego wynika, więc, że najistotniejszym zadaniem pilota w tym przypadku jest jedynie: umiejętne wprowadzenie samolotu do korkociągu i wyprowadzenie z niego.

Wiemy z historii lotnictwa, że właśnie brak tych umiejętności spowodowany równoczesnym brakiem znajomości zasad powstawania korkociągu był przyczyną dużych strat w pierwszych latach rozwoju lotnictwa.

Dlatego właśnie dzisiaj, kiedy powstawanie korkociągu nie jest tajemnicą, ale bądź co bądź przysparza każdemu młodemu pilotowi pewien zasób nowych wrażeń, wszystkie programy wyszkolenia w świecie przewidują zapoznanie się z tą figurą przed pierwszym lotem samodzielnym. Oczywiście ten pierwszy korkociąg jest raczej „pokazowym" lotem, w czasie którego pilot opanowuje jedynie zasadę wyprowadzania z tej „historycznie" groźnej figury — nie stara się natomiast wyprowadzać samolotu na kierunek, jak wymagać tego będziemy teraz przy opanowywaniu figur akrobacji podstawowej.

Wykonanie:

wprowadzenie do korkociągu nie przedstawia na ogół większych trudności i ogranicza się jedynie do zmniejszenia prędkości lotu, zamknięcia gazu, ustawienia samolotu na duże kąty natarcia przez całkowite ściągnięce drążka sterowego na siebie oraz pełne wychylenie steru kierunku w stronę zamierzonego obrotu; istnieją właściwie dwa sposoby wprowadzenia do korkociągu: statyczny — powolne ściąganie drążka w miarę malejącej prędkości w locie horyzontalnym samolotu bez gazu i wychylenie steru kierunku przy prędkości nieco większej od prędkości przeciągnięcia oraz dynamiczny — szybkie ustawienie samolotu na duże kąty natarcia na prędkości dużo większej od prędkości przeciągnięcia (często z otwartą przepustnicą) i energiczne wychylenie steru kierunku;

po wejściu samolotu do korkociągu pilot trzyma drążek sterowy ściągnięty na siebie oraz ster kierunku całkowicie wychylony; jakkolwiek na ogół twierdzi się, że przez pewne odchylenia od wyżej wspomnianego położenia sterów mogą wpłynąć na charakter obrotów samolotu w korkociągu, to jednak lepiej nie zajmować się tym teraz; różnorodność właściwości poszczególnych typów samolotów jest tak duża, że rozważania na ten temat będą tylko balastem; jedno jest natomiast pewne i ważne — o ile środek ciężkości samolotu zostanie przesunięty do tyłu, to samolot zaczyna „podnosić łeb" w korkociągu i kręcić tzw. płaski korkociąg; jest to o tyle ważne i niebezpieczne zarazem, że wyprowadzenie wtedy jest bardzo trudne, a czasem nawet niemożliwe;

chcąc wyprowadzić samolot z korkociągu należy wychylić ster kierunku w stronę przeciwną do obrotu, a następnie oddać drążek sterowy od siebie (tuż za neutrum); z chwilą zatrzymania się samolotu trzeba spowodować natychmiastowy powrót steru kierunku i wysokości do położenia neutralnego;

aby wyprowadzić samolot z korkociągu na żądany kierunek należy najpierw poznać wyprzedzenia, jakie należy uwzględnić — (w czasie i wielkości obrotu pomiędzy momentem reakcji sterami i zatrzymaniem się samolotu), ze względu na właściwości danego typu samolotu;

po przejściu samolotu do lotu nurkowego pilot łagodnie wyprowadza do lotu horyzontalnego według zasad opisanych dla IV ćwiartki pętli:

Najczęściej spotykane błędy:

wprowadzenie do korkociągu na zbyt dużej prędkości spowoduje „wyskoczenie" samolotu jak do szybkiej beczki, a następnie przejście do korkociągu lub tylko zwalenie się na skrzydło;

wprowadzenie do korkociągu na zbyt małej prędkości spowoduje przepadnięcie samolotu, zwalenie się na skrzydło i dopiero rozpoczęcie korkociągu;

wyprowadzenie z korkociągu przez niewłaściwą kolejność ruchów sterami lub niewłaściwe wielkości wychyleń powoduje opóźnienie w zatrzymaniu obrotów samolotu (wychylanie lotek w którąkolwiek stronę zdecydowanie przedłuża wyprowadzenie);

zbyt gwałtowne i zbyt obszerne oddanie drążka w czasie wyprowadzenia może spowodować przejście samolotu na plecy i zawinięcie na pasach.

Po zapoznaniu się z figurami akrobacji podstawowej możemy powiedzieć: pierwszy etap akrobacji lotniczej mamy już za sobą.

Czy tak jest w istocie? Czy wolno nam bezpośrednio rozpoczynać dalszą naukę — naukę figur pełnej akrobacji? Raczej nie!

Przed rozpoczęciem nauki figur pełnej akrobacji pilot powinien mieć poczucie pełnego opanowania figur akrobacji podstawowej. Powinien mieć pewność, że on kieruje samolotem, a nie samolot nim (jak to się jednak często zdarza).

Nie powinny tu mieć miejsca takie tłumaczenia się pilotów, że ta czy inna figura „mu nie wyszła". Owszem, figura może nie być najładniejsza, ale musi „wyjść" — samolot musi wykonać korkociąg, jeżeli pilot tego chce (a samolot jest do wykonywania korkociągu przeznaczony) i musi z niego wyjść po określonej ilości zwitek. Dopuścić można oczywiście błędy wynikające z braku treningu lub nienajlepszego samopoczucia pilota — ale nie do wybaczenia jest np. wykonanie przez samolot trzech zwitek korkociągu zamiast założonych dwóch. Tak wykonywaną akrobację można by określić mianem „przypadkowej akrobacji podstawowej". A nie o to wcale nam chodzi.

Dlatego też po nauce omówionych już figur akrobacji powinien przyjść intensywny trening w ich łączeniu w tzw. wiązanki akrobacji podstawowej, gdzie — oprócz czystości wykonania każdej z poszczególnych figur będzie chodziło o umiejętność płynnego oraz szybkiego przechodzenia z jednej figury do drugiej, wykorzystywania właściwych prędkości, natychmiastowego poprawiania zaistniałych błędów i odchyleń itp. Taki trening pozwoli pilotowi na stopniowe przejście do instynktownego reagowania na większość zasadniczych błędów występujących w czasie wykonywania ewolucji.

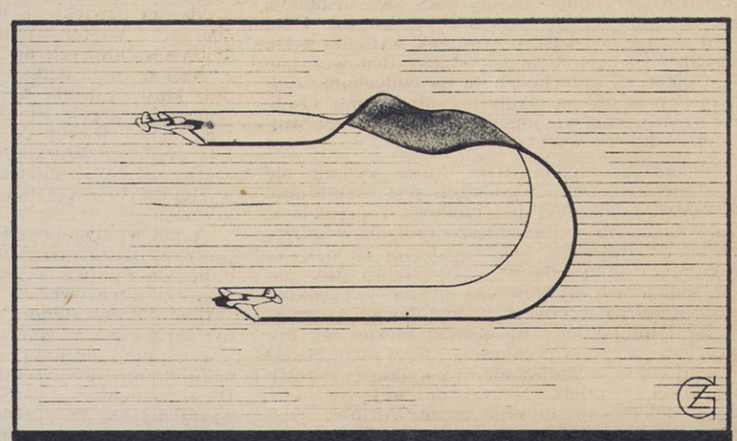
Zachodzi teraz pytanie. Jak długo ten trening ma trwać?

Średnie normy ilości i czasu lotów określają w przybliżeniu obowiązujące programy szkolenia, ale najlepszym „regulatorem" tych norm jest instruktor. On bowiem zna umiejętności podległych mu pilotów, widzi oraz ocenia jakość ich „wyczynów cyrkowych" i on właśnie powinien powiedzieć, kiedy można rozpocząć naukę pełnej akrobacji.

Oczywiście, tak jak i w innych dziedzinach życia, nie może tu być przesady — tzw. asekurantctwa. Instruktor nie powinien dopuścić do tego, aby pilot zaczął się „już nudzić" z nadmiaru wykonywanych wiązanek na ocenę bardzo dobrą. Instruktor musi naprawdę umieć uchwycić moment, kiedy należy rozpocząć dalszą naukę akrobacji.

Wielu instruktorów zastanawia się często: od jakich figur właściwie należy rozpocząć pełną akrobację, aby efekt szkolenia był jak najlepszy? Na ten temat można byłoby długo dyskutować. Jedno jest natomiast pewne: należy w sposób możliwie najbardziej systematyczny przyzwyczajać pilota do ujemnych przyśpieszeń najpierw krótkotrwałych i stosunkowo małych, później dłuższych i większych.

Błędny będzie oczywiście sąd, że najlepiej nauczyć dwóch zasadniczych figur: sterowanej beczki i zewnętrznej pętli — a resztę figur wtedy pilot sam wykona, bo przecież będą one zaledwie fragmentami tych dwóch pierwszych. W takim przypadku możemy być pewni, że ponad 50% pilotów będzie miało „uraz" do wszelkich figur zawierających ujemne przyśpieszenia. Zostaną oni po prostu „przestraszeni" nadmiarem „niezbyt przyjemnych" wrażeń, które pozostawią pewne piętno w psychice pilota.



Rysunek 6 WYWRÓT

Starając się zachować podane wyżej zasady, pełną akrobację zaczynamy od **WYWROTU** (rys. 6). W figurze tej bowiem będziemy mieli tylko dwa nowe elementy — wywracanie samolotu „na plecy" i krótkotrwały lot odwrócony (wartość ujemnego przyśpieszenia nie przekracza — 1,5 g) — oraz znaną już z kursu podstawowej akrobacji drugą połowę pętli (III i IV ćwiartkę).

„Wywracanie" samolotu na plecy może być wykonane w dwojaki sposób: za pomocą autorotacyjnego obrotu i wtedy nosi nazwę **wywrotu szybkiego** lub za pomocą wychylenia lotek — nosząc przy tym nazwę **wywrotu sterowanego.**

WYWRÓT SZYBKI — wykonanie:

— prędkość potrzebna do wykonania wynosi około 1,5 prędkości przeciągnięcia, obroty silnika — przelotowe; tuż przed rozpoczęciem figury lub samolotu powinien się znajdować nieco nad horyzontem;

— autorotacyjny obrót samolotu pilot wykonuje przez energiczny ruch drążka sterowego na siebie i równocześnie wychylenie steru kierunku w stronę zamierzonego obrotu (niektóre samoloty wymagają również wychylenia lotek w stronę wykonywanego obrotu); tak wprowadzony samolot rozpoczyna szybką beczkę, którą należy przerwać w położeniu plecowym;

— aby zatrzymać samoobrót samolotu, należy równie szybkim ruchem jak przy wprowadzeniu wychylić ster kierunku w stronę przeciwną do obrotu oraz oddać drążek sterowy nieco poza neutrum (na niektórych typach samolotów wystarczy wycofanie sterów do neutrum); moment, w którym należy rozpocząć wyprowadzanie, zależy przede wszystkim od typu samolotu — zasada jednak jest jedna: wyprzedzenie musi być większe przy obrocie zgodnym z kierunkiem obrotów śmigła;

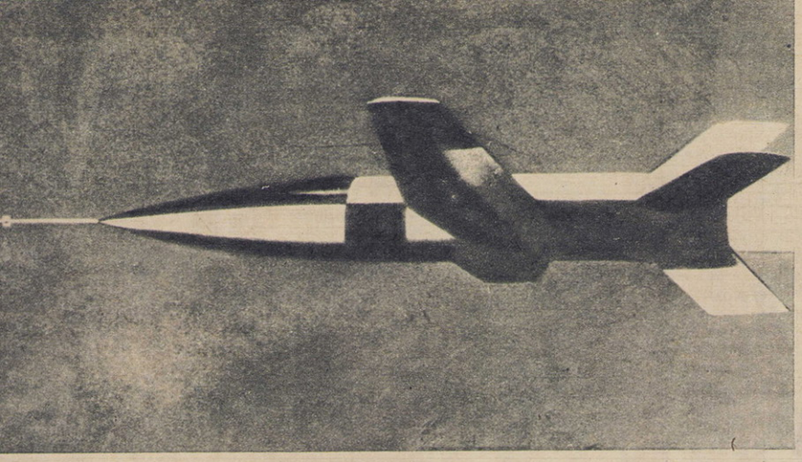
— po zatrzymaniu się samolotu w pozycji plecowej należy lekko zaakcentować oddaniem drążka pozycję plecową, poprawić ewentualny zwis (wywrót akrobacyjny), a następnie płynnie zamykając gaz wykonać drugą połowę pętli (patrz III i IV ćwiartka pętli); w przypadku, gdy samolot nie jest dostosowany do lotów plecowych, gaz należy zamknąć nieco wcześniej; w wywrocie bojowym nie ma nawet najmniejszego zatrzymania się samolotu w położeniu plecowym i oddanie drążka przy wyprowadzeniu jest mniejsze — co powoduje, że od momentu pionowego położenia skrzydeł samolot przechodzi systematycznie pod horyzont kończąc figurę IV ćwiartką pętli.

Najczęściej spotykane błędy:

— niepodniesienie łba samolotu nad horyzont lub zbyt duża prędkość przed rozpoczęciem spowoduje dużą prędkość i nadmierną utratę wysokości w półpętli;

— za wczesne lub za późne zatrzymanie samoobrotu i niepoprawienie zwisów na plecach spowoduje utratę kierunku;

— Zbyt duże oddanie drążka na plecach przy wychylonym równocześnie sterze kierunku może spowodować korkociąg odwrócony.



Z lewej: radziecka rakieta doświadczalna dalekiego zasięgu M-1 (długość 4,5 m) opracowana jeszcze w czasie ostatniej wojny. Pocisk napędzany był silnikiem rakietowym na paliwo ciekłe oraz trzema rakietami na paliwo stałe. Zdaniem amerykańskich specjalistów, M-1 był prototypem obecnie budowanych radzieckich rakiet dalekiego zasięgu, posiadających zasięg 1 300 — 2 500 km, latających na wysokości 160 km z prędkością 8 000 km/h. Jedna z najnowszych, 2-stopniowa, M-103, ma mieć zasięg 5000 km i prędkość 9000 km/h.

Mgr. inż. JACEK WALCZEWSKI

ANTY-RAKIETY

ZAPOWIEDZIANE na rok bieżący wyrzucenie sztucznego satelity Ziemi jest widomym znakiem epoki, w którą wkraczamy: epoki rakiet. Rakiety są już dziś narzędziem, pozwalającym człowiekowi sięgać w rejony, niedostępne dotychczas dla badań bezpośrednich. Równocześnie jednak rakiety stały się potężną bronią, wymienianą już jako atut na arenie wielkiej polityki.

Formy militarnego zastosowania rakiet są bardzo różnorodne, najbardziej jednak groźną jest rakieta balistyczna dalekiego zasięgu — oręż o prawie nieograniczonym promieniu działania, a w połączeniu z ładunkiem termojądrowym obdarzony ogromną siłą niszczącą.

Rakiety balistyczne najbliższej przyszłości będą posiadały szereg stopni, wyposażonych w silniki rakietowe paliwa ciekłego. Ostatni stopień stanowić będzie głowica bojowa, pozbawiona napędu, a kontynuująca swój lot, po oddzieleniu się od stopni napędzanych, wyłącznie pod działaniem siły bezwładności, bez jakiegokolwiek sterowania. Przewiduje się, że głowica będzie miała kształt kuli o średnicy ok. 1 m. Kształt kulisty usuwa potrzebę stabilizacji, a zmniejszenie prędkości na skutek zwiększonego oporu powietrza przy wejściu w gęstsze warstwy atmosfery pożądane jest dla uniknięcia zbytniego rozgrzania się głowicy.

Pewnego rodzaju prototypem takiej rakiety jest rakieta „Vanguard", mająca ustawić na orbicie amerykańskiego satelitę. Od rakiet balistycznych wymaga się jednak mniejszej prędkości (oczywiście, poniżej prędkości orbitalnej), a za to większego ciężaru użytecznego.

Rozwój rakiet balistycznych stawia na porządku dziennym zagadnienie obrony przed nimi. Trzeba jednak przyznać, że sprawa jest wyjątkowo trudna. Jedną z podstawowych zalet rakiet balistycznych stanowi fakt, że nie są one kierowane zdalnie, ani też nie kierują się orientacją w stosunku do punktów zewnętrznych. Rakieta sama wprowadza się na tor optymalny, zaprogramowany w jej automatycznych urządzeniach sterujących — głowica zaś leci już zupełnie swobodnie, jak pocisk artyleryjski. Dlatego też wszelkie metody zwalczania, oparte na zakłócaniu impulsów sterujących rakiety, nie mogą tu mieć zastosowania.

Uważa się zatem, że jedyną skuteczną obroną mogą być szybkie, sterowane rakiety, powiązane z radiolokacyjną siecią ostrzegającą — tzw. antyrakiety.

Antyrakieta ma być urządzeniem 3-stopniowym, wyposażonym w ładunek bojowy atomowy lub złożony z klasycznych środków wybuchowych. W drugim stopniu znajdować się ma aparatura, pozwalająca na sterowanie antyrakietą z ziemi, celem wprowadzenia jej na tor rakiety balistycznej. Trzeci stopień, zawierający ładunek bojowy, ma już naprowadzać się samoczynnie na cel.

Koncepcja ta, pozornie prosta, napotyka w realizacji na olbrzymie trudności. Wielka prędkość rakiety balistycznej sprawia, że cały cykl działań obronnych, od chwili rozpoznania rakiety, poprzez określenie parametrów jej lotu, przygotowanie startu antyrakiety i naprowadzenie tej ostatniej na cel — musi się odbyć w ciągu dosłownie kilku minut. Każda minuta przybliża niebezpieczeństwo o setki kilometrów.

Ponadto, samonaprowadzanie się antyrakiety na obiekt zwalczany wymagać będzie dokonywania niezwykle szybkich zwrotów, przy czym występować mogą przyspieszenia boczne rzędu 100 g. Odpowiednie rozwiązanie konstrukcji trzeciego stopnia antyrakiety wraz z aparaturą naprowadzającą jest w tych warunkach zadaniem jeśli nie beznadziejnym, to wysoce trudnym.

Dla ilustracji podam przykład cyklu działań obronnych.

Założenia: Obiekt zwalczany — rakieta balistyczna wyrzucona na odległość 8000 km. Jej prędkość max. wyniesi 6850 m/sek, wierzchołkowa toru 1270 km, całkowity czas lotu 29 min.

Teoretycznie najwcześniejsze rozpoznanie może być dokonane promieniem radiolokatora, skierowanym poziomo z punktu celu (co odpowiada rozpoznaniu rakiety w chwili jej wynurzania się zza horyzontu) przy odległości rakiety od celu 3500 km. Praktycznie jednak, ze względu na małe rozmiary głowicy rakiety balistycznej, przypuszcza się, że przy istniejącej aparaturze radiolokacyjnej rozpoznanie mogłoby być wykonane na odległość ok. 1300 km.

Poniżej podaję przebieg obrony, w zestawieniu z odległościami rakiety balistycznej od celu wyrażonymi w minutach lotu:

9 min Pierwsze teoretycznie możliwe rozpoznanie rakiety balistycznej przez aparaturę z rejonu celu.

3,6 min Praktyczne rozpoznanie rakiety balistycznej. Określanie toru lotu rakiety balistycznej na podstawie śledzenia jej przez radiolokator.

2,2 min Przejęcie rakiety balistycznej przez urządzenie radiolokacyjne sterujące antyrakietę. Przygotowanie rakiety do startu.

1,2 min Ostatni dopuszczalny moment startu antyrakiety. Lot antyrakiety.

0,2 min Ostatni dopuszczalny moment unieszkodliwienia rakiety balistycznej.

0,0 min Uderzenie rakiety balistycznej w cel w wypadku niemożności jej unieszkodliwienia.

Na rysunku widzimy zestawienie graficzne elementów odległościowych.

Zaznaczyć należy, że na odległość 80 km od celu rozciąga się „strefa celu", przebywana przez rakietę balistyczną w ciągu 12 sek. Zniszczenie rakiety balistycznej w ramach tego sektora nie zabezpiecza już celu przed skutkami wybuchu, zważywszy działanie termojądrowe głowicy rakiety.

Z podanego wyżej zestawienia wynika, że zwiększenie efektywności systemu obrony możliwe jest przez uzyskanie wcześniejszego rozpoznania, szybsze określenie parametrów lotu rakiety balistycznej oraz natychmiastowy start antyrakiety po uzyskaniu danych niezbędnych do kierowania.

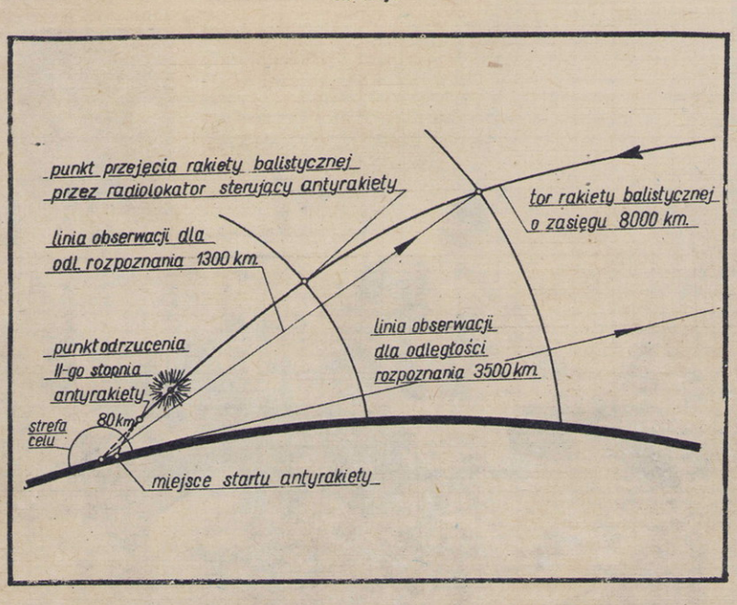
Jest zupełnie oczywiste, że wszystkie czynności, łącznie z wyrzuceniem antyrakiety i jej sterowaniem, mogą być dostatecznie szybko wykonywane wyłącznie przez urządzenia automatyczne.

Łatwo zatem wyobrazić sobie, jak niesłychanie rozbudowany i kosztowny musi być opisany system obrony przeciwrakietowej. W grę wchodzą tu urządzenia radiolokacyjne, przełączniki elektronowe, urządzenia zdalnie sterujące, wyrzutnie rakietowe, wreszcie skomplikowane urządzenia samej antyrakiety. Niedokładna praca jednego tylko z tych ogniw niweczy efekt całej obrony.

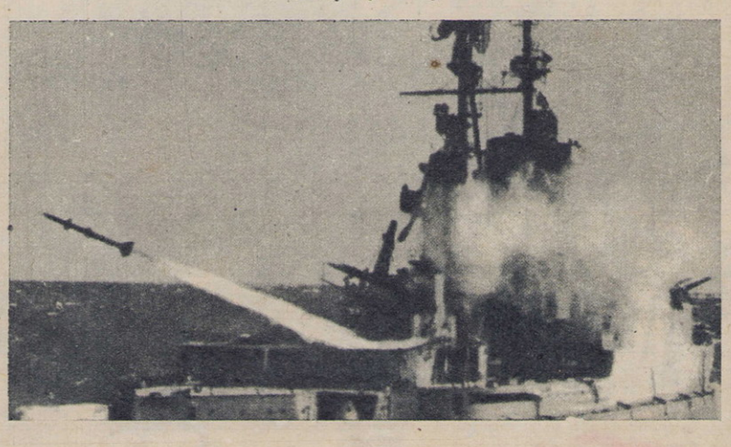
Czy nie istnieje żaden inny sposób obrony czynnej przed rakietami balistycznymi?

Jeden z autorytetów techniki rakietowej, niemiecki uczony dr Saenger, twierdzi, że jedyną właściwą bronią przeciw rakietom balistycznym będą strumienie fotonów, wyrzucane z urządzeń naziemnych. Odżywa więc stara koncepcja „promieni śmierci". Intensywne badania naukowców dążą do określenia przydatności tego nowego, hypotetycznego jeszcze, środka bojowego.

Miejmy jednak nadzieję, że okropności wojny rakietowej pozostaną w sferze — możliwości niezrealizowanych.



Rysunek przedstawiający schematycznie lot rakiety balistycznej i działanie obrony.



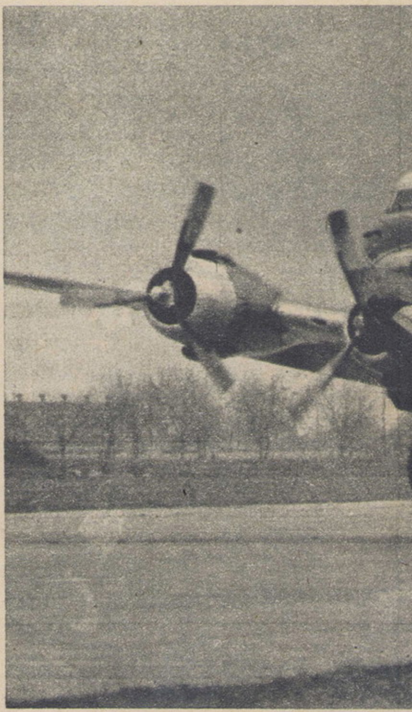
Amerykański pocisk rakietowy Convair „Terrier" przeznaczony do obrony okrętów przed atakiem powietrznym. Pocisk osiąga prędkość 2 400 km/h i jest prowadzony wiązką promieni radiolokatora na odległość 32 km. Pułap — 160 km. „Terrier" nie jest antyrakietą — ma bronić przed atakiem samolotowym — podajemy go przykładowo, ponieważ prace w dziedzinie antyrakiet są okryte ścisłą tajemnicą.

Za chwilę pasażerowie, którzy czekali dotąd cierpliwie w budynku portu lotniczego na Okęciu, przejdą do samolotu, który przewiezie ich kilkaset kilometrów na zachód: do Berlina, Brukseli, Paryża. Część z nich już latała, część zaś z emocją kosztować będzie wrażeń pierwszej w życiu podróży powietrznej.

TU OKĘCIE

Zdjęcia: WŁ. SŁAWNY

Społeczeństwo naszego kraju zawsze szczerze interesowało się sprawami i codziennym życiem naszego lotnictwa, darząc sympatią i dużym kredytem zaufania wszystkie jego rodzaje, w tym oczywiście — lotnictwo komunikacyjne. Prezentując niniejsze zdjęcia wraz z Czytelnikami pragniemy wyrazić wielkie uznanie dla pracy naszych pilotów, nawigatorów i personelu technicznego, mając równocześnie niezłomną nadzieję, że już wkrótce sprzęt jakim dysponuje „LOT" zostanie zamieniony na nowocześniejszy, a pasażerowie odlatujący i przylatujący do Warszawy znajdą w tutejszym porcie lotniczym... również Europę.



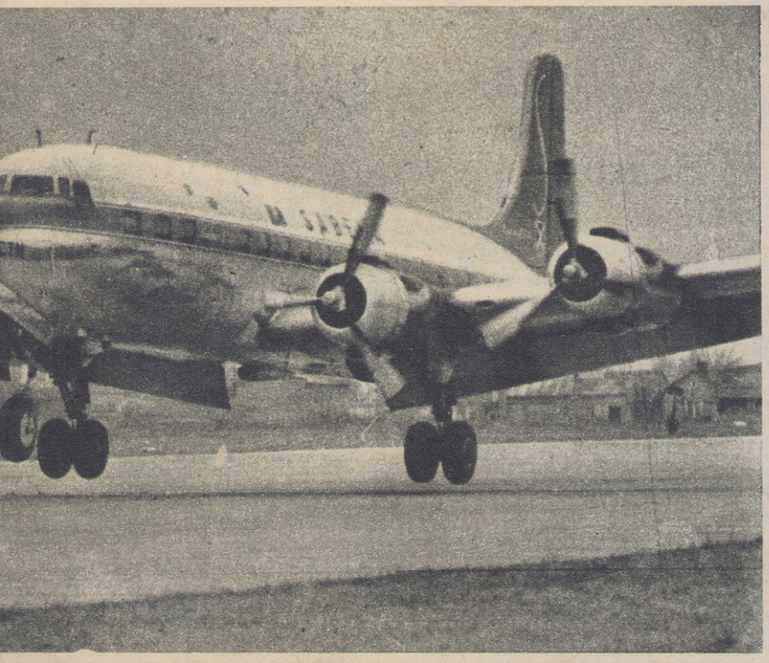
Ląduje samolot belgijskiego towarzystwa
łopaty

A oto wylądował Douglas DC-6 „Latający Holender", przywożąc pasażerów z dalekiego Amsterdamu. Sympatyczna holenderska stewardessa pomaga w zejściu po schodkach małemu podróżnikowi trochę jeszcze oszołomionemu masą wrażeń.

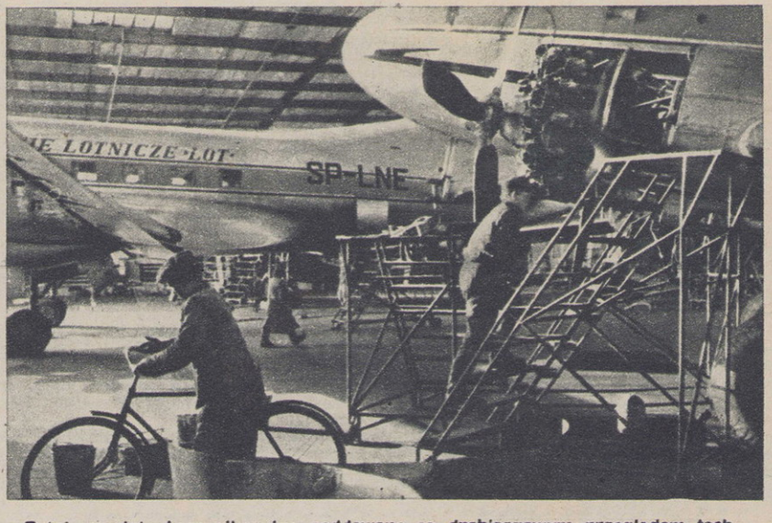
W wieżyczce kontroli na lotnisku okęckim. Ci panowie kierują całym ruchem samolotów w porcie lotniczym stolicy, dają zezwolenia startu, zezwalają (lub nie — „Czekać! —) na lądowanie.

To nie takie proste: wyjść z samolotu i... pójść sobie do domu. Tak jak we wszystkich portach lotniczych świata, trzeba również i w Warszawie przekroczyć progi komory celnej. Tylko, że u nas procedura ta jest kiepskiego gatunku: w tłoku, w baraku, nieestetycznie. Zupełnie jak w kolejce do rzeźnika na Brzeskiej.

Ci ludzie tak uważnie coś piszący przy długim stole — to nawigatorzy naszych samolotów, przygotowujący trasy rejsów. Według ich obliczeń, dokonanych na podstawie komunikatów, prowadzić będą piloci nasze iły i Li-2.



a „Sabena". Wł. Sławny zastosował tak dużą migawkę, że na kliszy utrwalone zostały śmigieł wszystkich czterech pracujących silników.



Tutaj samoloty komunikacyjne poddawane są drobiazgowym przeglądom technicznym. Szczególną opieką mechanicy otaczają silniki. W czasie lotu pilot musi być pewny ich działania.

Załoga holenderskiego „Flying Dutchman'a" ucina sobie pogawędkę przed startem w drogę powrotną do Amsterdamu.

Wytężona praca w pomieszczeniu kontroli obszaru kraju. Załoga tego pokoju wie dokładnie, gdzie w danej chwili znajduje się każdy samolot lecący nad Polską.

O PUNKT WIDZENIA KONSTRUKTORÓW

W związku z wypowiedzią inż. Bogdana Jankiewicza, kierownika Działu Eksploatacji Technicznej PLL „Lot", zamieszczoną pt.: „LOT odpowiada" w numerze 10 „Skrzydlatej Polski" — jako autor jednego z artykułów, na który ma ta wypowiedź być odpowiedzią — pragnę dorzucić kilka stwierdzeń oraz zapytań pod adresem PLL „Lot".

We wstępie tekstu „LOT odpowiada" znajduję myśl, która może zadziwić: wszystkie artykuły w „Świecie" i „Skrzydlatej Polsce" ujęły zagadnienie komunikacji lotniczej w Polsce z punktu widzenia konstruktorów. A więc zarówno pilot oblatywacz inż. Andrzej Abłamowicz z działu Badań w Locie Instytutu Lotnictwa, jak i publicysta Lucjan Wolanowski, użytkownik wielu samolotów zagranicznych towarzystw lotniczych, który przeprowadził liczne rozmowy z wysokimi osobistościami spośród władz naszego lotnictwa cywilnego i PLL „Lot" — ulegli jakiejś hipnozie i „w transie" pisali swe artykuły bezkrytycznie pod dyktando konstruktorów. Czy tu nie należałoby raczej zapytać: a może punkt widzenia konstruktorów nie jest tak znowu niedorzeczny? Może ten punkt widzenia zawiera właściwe rozpoznanie spraw, które uchodzą uwadze zajętych codziennym trudem wykonania planowych lotów pracowników PLL „Lot"?

Teraz — w cytowanej wypowiedzi — nieszczęśni konstruktorzy dowiedzieli się, że w przyszłości PLL „Lot" nie powinny prowadzić rozmów z konstruktorami na temat zakupu sprzętu produkcji krajowej, w myśl bardzo wygodnej zasady: nie chcemy finansować budowy lotniczego sprzętu komunikacyjnego, żadnych warunków nie podajemy, ale jeżeli chcecie, abyśmy przez was skonstruowany sprzęt wzięli, musicie ściśle utrafić czego będziemy kiedyś żądać, przy czym nie wiemy ani kiedy to nastąpi ani czego będziemy wymagać. Jednym słowem — modna dzisiaj rozrywka — Zgaduj Zgadula.

Takie stawianie sprawy utrudnia naturalnie realizację zapewnień — zarówno tych patriotycznych jak i tych praktycznych — o popieraniu konstrukcji polskich. Zwłaszcza, że to właśnie konstruktorzy wołają o rozsądny wieloletni plan rozwoju polskiej komunikacji lotniczej.

Dalsza część wypowiedzi zawiera bardzo cenną informację o Komisji Oceny Sprzętu Lotniczego przy PLL „Lot". Nie wiadomo tylko od jak dawna ta Komisja działa? Czy to ta Komisja oceniała przydatność, osiągi, zaplecze i inne wymagane czynniki wszystkich dotychczas zakupywanych samolotów dla PLL „Lot" (Cessna, Languedoc, Siebel, H-12, H-14)? Jeżeli tak, to w takim razie nie trudno wyciągnąć jeden, nieco paradoksalny wniosek: opieranie się na znanych, używanych przez innych, samolotach nie daje wyników zbyt pozytywnych, co potwierdza praktyka użytkowania tych typów samolotów u nas.

Tu nasuwa się mimo woli takie spostrzeżenie. Przy przeglądaniu zagranicznej fachowej prasy lotniczej (na przykład: „Flight" z 22 lutego 1957 r.) często znajduje się wzmianki o tym, że takie to a takie przedsiębiorstwo transportu lotniczego zamówiło pewną liczbę sztuk takiego to typu samolotu projektowanego dopiero przez jakąś wytwórnię, przy czym termin dostawy będzie 3 lub 4-letni. Jak więc pracują tamte przedsiębiorstwa? Przecież one szalenie ryzykują! Decydują o zakupie sprzętu, który jeszcze częściowo istnieje tylko w fantazji konstruktorów (no, na szczęście konstruktorów zagranicznych!). Tak postępują zagraniczne przedsiębiorstwa, które nie mogą żyć tylko z dotacji państwowych. PLL „Lot" muszą obejrzeć sprzęt w naturze, sprawdzić jak on się zachowuje przez wiele lat w obcych rękach i potem dopiero... „tanio" kupić, może nawet z drugiej ręki, w trosce nie o postęp techniczny (nie są przecież „instancją finansującą postęp"), ale z zasadą obniżenia do minimum kosztów własnych (chociaż obliczanych w drogich dewizach). Ta zasada właśnie spowodowała, że ludzie znający sprzęt używany przez linie zagraniczne i nasze, jego stan, wyposażenie i obsługę pasażerów, nie mogą w ogóle znaleźć porównywalnych określeń, niestety nie na na korzyść PLL „Lot".

Odpowiedź w sprawie samolotu CSS-12 należy do typu, stosowanych w boksie, uników. Nikt obecnie (rok 1957) nie wymaga, aby PLL „Lot" prototyp ten wprowadziły do codziennej eksploatacji, chociaż — jak to wspomniałem w moim artykule — jeszcze teraz samolot ten mniej potrzebuje koni mechanicznych dla jednego pasażera niż sprzęt używany. Odpowiedź chcielibyśmy otrzymać w sprawie kilkuletniego przestoju tego prototypu i braku zainteresowania nim ze strony PLL „Lot". Silniki Argus 411 (ten typ był zastosowany w CSS-12) były produkowane po wojnie w okresie projektowania tego samolotu w Czechosłowacji i we Francji, obecnie są w dalszym ciągu rozwijane i ostatnio uzyskały bardzo ładny wynik przeszło 700 godzin pracy bez zdejmowania z samolotu), a jak głosi obecnie fama, w kraju naszym była ich w swoim czasie dość pokaźna liczba, ale je... „upłynniono". Warto przypomnieć, że w czasie konstruowania samolotu CSS-12, PLL „Lot" używały samoloty Siebel z silnikami Argus, więc wówczas myśl zastosowania takich silników w CSS-12 nie była taka nierozważna, zwłaszcza pod kątem widzenia użytkowników.

Negatywne stanowisko Komisji Oceny Sprzętu w sprawie samolotu MD-12 nie jest określone w oficjalnej odpowiedzi PLL „Lot" w sposób przekonywający. Zasięg zdecydowanie za mały, ale... to zależy od ostatecznego ustalenia założeń, z czym są pewne trudności, gdy przedstawiciele PLL „Lot" nie chcą rozmawiać z konstruktorami, a ci muszą zdecydować się według własnego uznania i rozeznania. Cena nie była ściśle sprecyzowana, ale... jest ona wyrażona w zwykłych naszych złotych. Resurs silników nie był ściśle określony, ale... już obecnie jest on równoważny resursom użytkowanych przez PLL „Lot" silników.

Zdałoby się tu nieco liczb, o które prosimy PLL „Lot". Odnosi się to do wskaźników ekonomicznych dotyczących nie tylko sprzętu już używanego przez PLL „Lot", ale i przewidzianego do zakupienia. Ponieważ sprzęt eksploatowany przez nasze lotnictwo komunikacyjne musi odpowiadać ściśle określonym warunkom technicznym, ujawnienie danych porównawczych rozmaitych typów i rodzajów samolotów oraz wniosków wysnutych na tej podstawie przez Komisję Oceny Sprzętu Lotniczego może być bardzo pożyteczne. Wtenczas zarówno technicy jak i laicy interesujący się komunikacją lotniczą w Polsce mogliby porównać zagadnienie „dwustronnie".

Wiadomość o negatywnej opinii samolotu MD-12 jest bardzo ważna i trzeba ją jak najspieszniej wykorzystać! Trzeba działać konsekwentnie! To jest przecież marnotrawienie pieniędzy, konstruktorzy bowiem do dzisiaj pracują nad tym typem samolotu, a gdy opinia jest negatywna — to nie mają oni żadnych szans; chyba, że... zlituje się zagranica i zaryzykuje zakup tego samolotu. Jedyną pociechą jest tutaj wypowiedź... Głównego Inżyniera PLL „Lot" mgr. inż. Wiktora Leji, zawarta w jego referacie na III Kongresie Inżynierów i Techników Polskich (luty 1957 r.), która brzmi: „Należy przyspieszyć budowę małego samolotu komunikacyjnego z silnikiem polskiej produkcji". Nie jest wiadome tylko, czyja opinia jest ważniejsza! A może tu właśnie przejawia się uprawiany przez PLL „Lot" w stosunku do polskich konstrukcji: patriotyzm — wypowiedź na Kongresie i praktyczność — utrącanie po cichu.

Końcowy ustęp cytowanej odpowiedzi PLL „Lot" uważam za nieporozumienie. Wystąpienia w prasie nie dotyczyły obrony samolotów CSS 12 i MD-12. Artykuły te były podyktowane poważną troską o przyszłość polskiej komunikacji lotniczej i miały być uderzeniem w dzwon na alarm! Jeżeli PLL „Lot", jak to wynika z ich oficjalnej wypowiedzi, dojrzały tylko drobny odcinek zagadnienia jakim jest sprawa tych powojennych polskich prototypów, to tym gorzej!

Spodziewam się, że dojdzie jednak wreszcie do „wyrzucenia balastu" o którym wspomina w swych artykułach redaktor Wolanowski — nie doceniania rodzimych możliwości twórczych.

Mgr inż. STANISŁAW MADEYSKI

TRZEBA UDERZYĆ NA ALARM

W artykule inż. Bogdana Jankiewicza pod tytułem „Lot odpowiada" zamieszczonym w numerze 10 „Skrzydlatej Polski" czytamy:

„Ostatnie wystąpienia w prasie w obronie samolotów CSS-12 i MD 12 uważamy w tym przypadku za niewłaściwe. Pożądane jest, aby autorzy artykułów poznali zagadnienie dwustronnie, a następnie zajmowali stanowisko".

Apel ten jest niesłuszny i sam autor nie zastosował się do niego naświetlając zagadnienie z punktu widzenia PLL „Lot".

Sprawa lotnictwa komunikacyjnego i całości zagadnień lotniczych jest sprawą ważną i wymagającą nie dwustronnego, ale wszechstronnego naświetlenia, każdy zaś autor siłą rzeczy reprezentuje tylko jeden punkt widzenia, niezależnie od szerokości horyzontu, który obejmuje. Dlatego sądzę, że im więcej wypowiedzi, tym lepiej, bo pełniejsze będzie naświetlenie zagadnienia.

Czytaliśmy wypowiedzi: pilota (inż. Andrzej Abłamowicz — „Cudze chwalicie, swego nie znacie") i konstruktora (mgr inż. Stanisław Madeyski — „Na marginesie pewnego wywiadu"), a obecnie czytamy wypowiedź przedstawiciela PLL „Lot".

Wypowiedź ta budzi szereg zastrzeżeń, jakkolwiek jest znacznym postępem w pozytywnym nastawieniu zarówno wobec lotniczej komunikacji krajowej jak i samolotów krajowej konstrukcji w stosunku do poprzedniej wypowiedzi, również przedstawiciela PLL „Lot" (Radar i Convairy w „Locie" — wywiad z dyrektorem PLL „Lot" mgr inż. Andrzejem Skalą).

Różnica w tych wypowiedziach świadczy, o tym, że PLL „Lot" nie mają zdecydowanego poglądu na sprawę komunikacji krajowej i dlatego nie są w stanie spojrzeć szerzej na zagadnienie sprzętu produkowanego w kraju.

Sytuację taką wyczuwa się w powiedzeniu: PLL „Lot" są wyłącznie przedsiębiorstwem przewozowym, a nie instytucją decydującą i finansującą postęp techniczny w rozwoju i budowie sprzętu komunikacyjnego".

Jedyne przedsiębiorstwo w kraju użytkujące lotniczy sprzęt komunikacyjny chce wyłącznie użytkować sprzęt homologowany, o ile odpowie Komisji Oceny Sprzętu, ale PLL „Lot" — nie są w stanie zająć stanowiska w odniesieniu do wstępnego projektu samolotu". Gorzej — artykuł pole ca przy tworzeniu sprzętu komunikacyjnego na stępującą receptę: „Konstruktorzy powinni zainteresować swymi pracami przemysł, przemysł powinien produkować duże serie 80—100 sztuk, handel zagraniczny powinien sprzedać większą część tej produkcji za granicę, a wtedy dopiero PLL „Lot" zdecydują się rozpatrzeć, czy zamówienie reszty samolotów nie jest „marnotrawstwem pieniędzy państwowych".

Czy to nie dziwne? Użytkownik nie zdradza chęci wywierania wpływu na rozwój lotniczego sprzętu komunikacyjnego, nie chce samolotów krajowych „drogich" z powodu małej serii — woli kupować zagraniczne „tanie" chociaż płacone dewizami, ale za to już „wypróbowane", a więc nie wprowadzające żadnych zakłóceń w planowanie i użytkowanie.

Po takiej wypowiedzi należy uderzyć na alarm!

Jest już najwyższy czas utworzyć jednostkę nadrzędną, która potrafi spojrzeć na sprawy lotnictwa w skali państwowej, podjąć politykę korzystną dla państwa i położyć kres walkom o ciasne, choć może i wygodne własne podwórko.

Mgr inż. ROMAN SZNEE

Dwumiejscowy szybowiec bezogonowy AV-22 • Francja

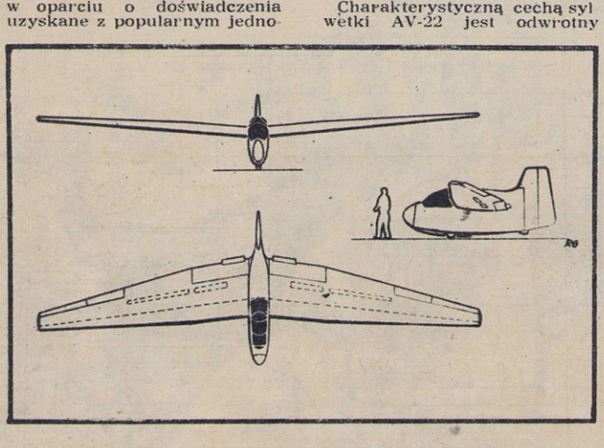
SZYBOWIEC AV-22, przeznaczony do lotów treningowych w warunkach termicznych, skonstruowany został w oparciu o doświadczenia uzyskane z popularnym jednomiejscowym szybowcem bezogonowym AV-36 „Monobloc" tegoż konstruktora. Prototyp oblatano w 1956 r.

Charakterystyczną cechą sylwetki AV-22 jest odwrotny skos skrzydeł, niespotykany dotąd w konstrukcji bezogonowców. Profil — zmodyfikowany Fauvel-2.

Płat dwudzielny posiada ster wysokości z klapką wyważającą, niewielkie dwudzielne lotki oraz hamulce aerodynamiczne wychylane tylko z dolnej powierzchni skrzydeł. Konstrukcja skrzydeł drewniana z dźwigarem umieszczonym w 30% cięciwy. Rozstaw żeber 40 cm, z międzyżebrami kesonowymi. Przednia część skrzydeł pokryta sklejką, tylna — płótnem. W kesonie mieszczą się dwa obszerne bagażniki, dostępne w czasie lotu z tylnej kabiny.

Kadłub konstrukcji drewnianej jest pokryty sklejką i częściowo płótnem. Tylna część kadłuba jest spłaszczona i przechodzi w stateczniki pionowy z centralnym sterem kierunku. Szybowiec posiada płozę oraz kółko o rozmiarach 330×130 mm, wyposażone w hamulec.

Drugi pilot jest umieszczony w środku ciężkości szybowca w locie, co pozwala na loty zarówno w pojedynczej, jak w podwójnej obsadzie, bez dodatkowego wyważenia. Tylna kabina jest podniesiona o ok. 30 cm w stosunku do przedniej, celem zapewnienia dobrej widoczności wspólnej tablicy przyrządów. (A. Z.)



DANE TECHNICZNE

WYMIARY: Rozpiętość — 15,04 m; długość — 5,10 m; pow. nośna — 21,75 m²; wydłużenie — 10,4. CIĘŻARY: Ciężar własny — 225 kG; ciężar w locie (1 pilot) — 308 kG; ciężar w locie (2 pilotów) — 391 kG; obciążenie pow. — 14,1 kG/m². OSIĄGI teoretyczne (1 pilot / 2 pilotów): Min. prędkość opadania — 0,76/0,86 m/sek, prędkość min. — 45/51 km/h, max. doskonałość — 25/25, prędkość opadania przy 100 km/h — 1,38 m/sek (wersja dwuosobowa).

AV-36 (jednomiejscowy) w transporcie kołowym. Kołpak przedni zdjęty. Stery kierunku ustawione wzdłuż krawędzi spływu skrzydła. (Szybowiec AV-36 opisany był w „SP" nr 10 z br.).

JAK-23 ● ZSRR

ODRZUTOWY samolot myśliwski konstrukcji Aleksandra Jakowlewa — Jak-23 — odznacza się dużym zewnętrznym podobieństwem do poprzednich konstrukcji tegoż konstruktora — Jak 15 i 17, które były jednymi z pierwszych radzieckich samolotów odrzutowych. Podobieństwo to jest jednak raczej powierzchowne, gdyż Jak-23 rodzajem konstrukcji, typem silnika i osiągami odbiega dość znacznie od swych poprzedników. Pierwszy lot prototypu Jaka-23 odbył się w 1947 r. Samolot ten był używany okresowo również w polskim lotnictwie wojskowym.

Jak 23 jest jednomiejscowym, jednosilnikowym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Krótkie, proste, trapezowe skrzydła o profilu laminarnym posiadają niewielki wznios. Na końcach skrzydeł zawieszono dodatkowe zbiorniki paliwa.

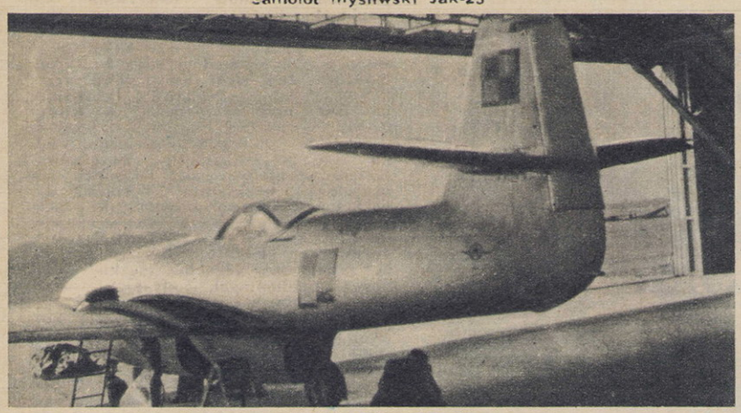
Kadłub konstrukcji skorupowej mieści nad płatem kabinę pilota wyposażoną w fotel wyrzucany i osłoniętą odsuwaną limuzynką z pleksi.

Usterzenie wolnonośne. Usterzenie wysokości jest osadzone nieco nad kadłubem i posiada niewielki wznios.

Podwozie trójkołowe. Koła główne chowane pneumatycznie, częściowo w skrzydła i częściowo w kadłub.

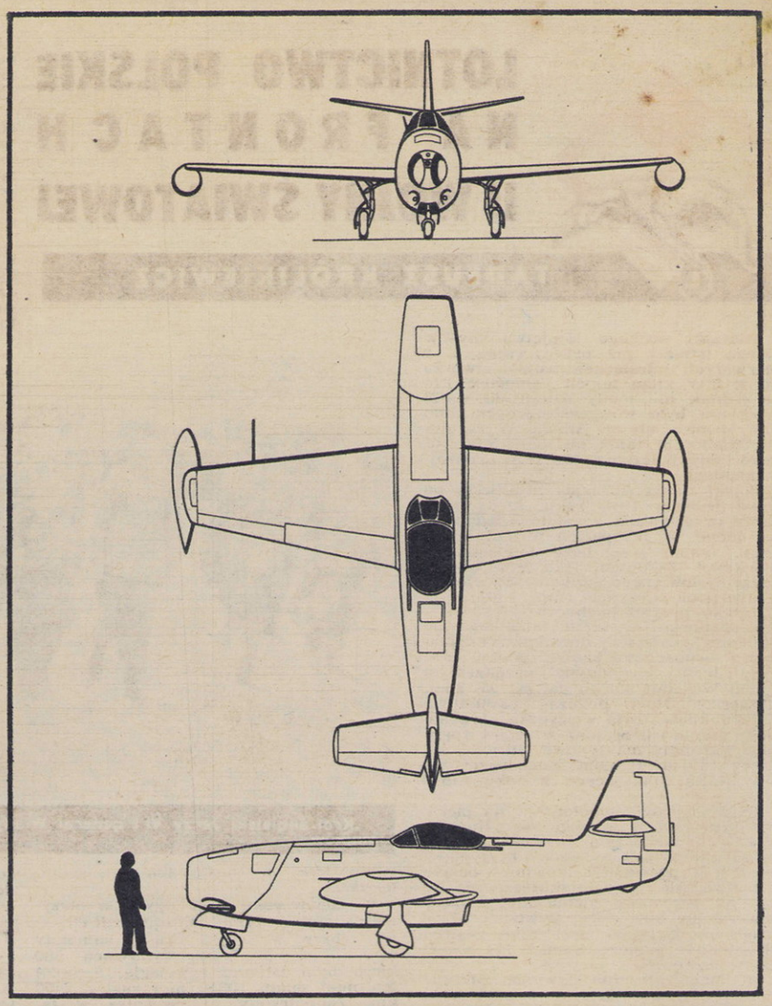
Silnik RD-500 o ciągu 1 600 kG zabudowany jest w przedniej części kadłuba przed płatem. Dysza wylotowa przechodzi pod płatem i kończy się równo z krawędzią spływu. Wlot powietrza — centralny. Uzbrojenie: 2 działka. (JS)

Samolot myśliwski Jak-23

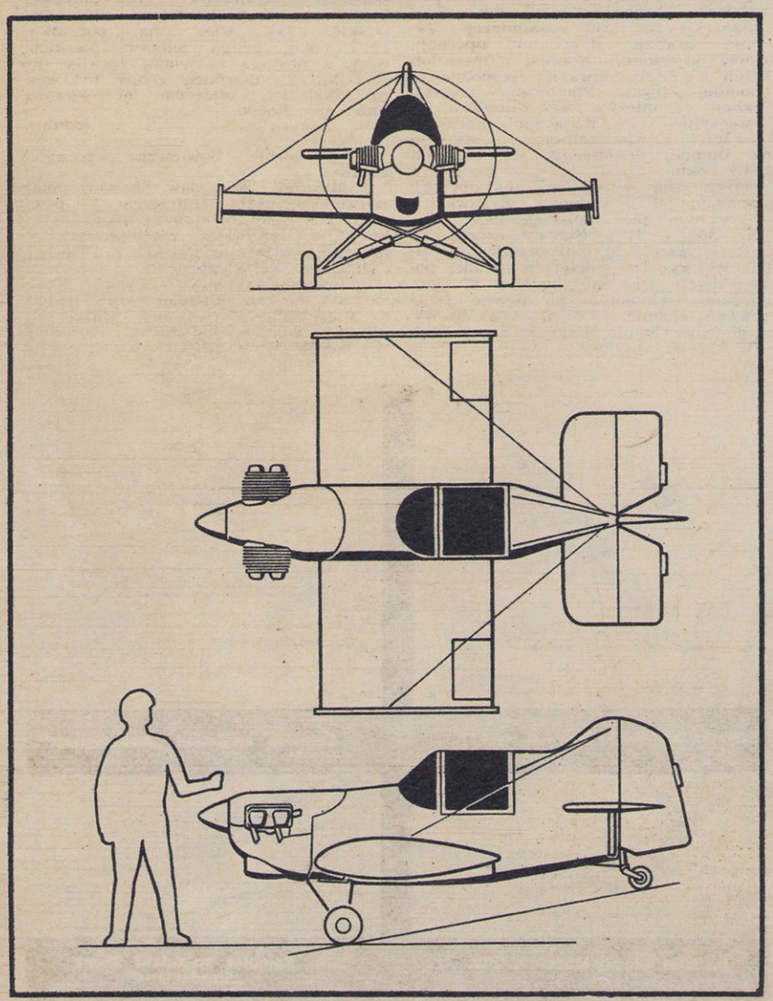


DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Ciężary:		
Rozpiętość	—	8,7 m	Ciężar własny	—	2 000 kG
			Ciężar w locie	—	3 350 kG
Długość	—	8,1 m	Obciążenie pow.	—	248 kG/m²
			Obciążenie ciągu	—	2,1 kG/kG
Wysokość	—	3,31 m	**Osiągi:**		
			Prędkość max.	—	915 km/h
Pow. nośna	—	13,5 m²	Prędk. wznosz.	—	34 m/sek
			Pułap	—	14 800 m
Wydłużenie	—	5,6	Czas lotu	—	2 h



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



STITS „JUNIOR" ● USA

SAMOLOT „Junior" skonstruowany przez znanego w USA konstruktora małych samolotów amatorskich Ray Stits'a, nosi w pełni uzasadnioną nazwę „najmniejszy na świecie". Jest to dotychczas jedyny z najmniejszych samolotów, który wykazał się dobrymi właściwościami lotnymi.

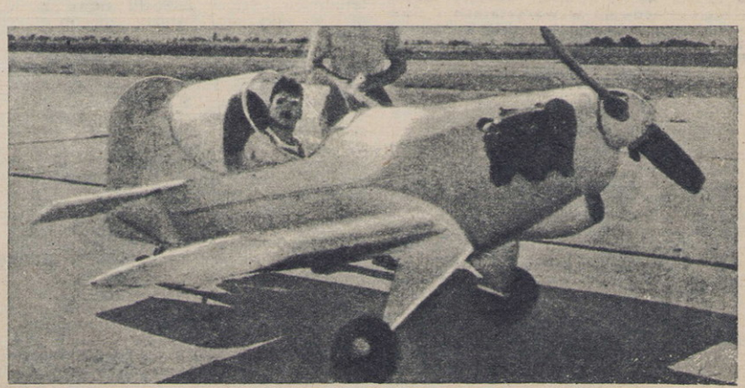
„Junior" jest dolnopłatem z płytkami brzegowymi na końcach skrzydeł. Zarówno skrzydła jak i statecznik pionowy usztywniono dodatkowo stalowymi cięgnami.

Napęd samolotu stanowi silnik Continental A-85 o mocy 85 KM. Śmigło o średnicy 1,5 m, przestawialne na ziemi, specjalnie opracowane przez zakłady Hartzell.

Podwozie stałe, o układzie klasycznym. Podwozie główne wykonane z kółek ogonowych „normalnych" samolotów szkolnych (BT-13). Do wyposażenia samolotu należy odbiorcza aparatura radiowa. Pułap samolotu, jak podaje konstruktor, wynosi 3 000 m, jednakże praktycznie jest on nieosiągalny, gdyż zapas paliwa pozwala jedynie na jednogodzinny lot. Ray Stits pracował nad swym „Juniorem" przez 14 miesięcy, przy czym koszty produkcji wyniosły 5 500 dolarów.

Samolot został oblatany przez pilota Starr'a, który przekazał „Juniora" konstruktorowi dopiero po 180 godzinach wszechstronnych lotów próbnych. (P)

„Najmniejszy na świecie" taką nazwę nosi samolot amatorski Ray Stits'a „Junior". Konstrukcja drewniana z pokryciem sklejkowo-płóciennym.



DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Ciężary:		
Rozpiętość	—	2,68 m	Ciężar w locie	—	180 kG
			Obciążenie pow.	—	55 kG/m²
Długość	—	3,45 m	**Osiągi:**		
Wysokość	—	1,31 m	Prędkość max.	—	273 km/h
			Prędkość przelotowa	—	240 km/h
Pow. nośna	—	3,25 m²	Prędkość lądowania	—	100 km/h

LOTNICTWO POLSKIE NA FRONTACH II WOJNY ŚWIATOWEJ

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ

Początki nocnego lotnictwa myśliwskiego istniały już przed wojną, a w pierwszych miesiącach wojny stworzono w RAF kilka takich jednostek, które jednak nie miały okazji do walki, gdyż nie było wówczas nocnych nalotów niemieckich na Anglię. W rezultacie Wielka Brytania nie posiadała żadnego doświadczenia w tego rodzaju działaniach.

Polski nocny dywizjon myśliwski powstał jesienią 1940 roku, kiedy Luftwaffe przechodziła z nalotów dziennych na nocne. W listopadzie wszedł on do akcji, mając jako bazę lotnisko pod Blackpool. Zadaniem jego była obrona uprzemysłowionego rejonu Manchester i Liverpool. Otrzymał numer 307, a jako godło przyjął puchacza.

Początkowo dywizjon latał na „Defiant'ach". Były to jednosilnikowe samoloty z dwuosobową załogą (pilot i strzelec). Jego specjalnym uzbrojeniem, dzięki któremu mocno dał się we znaki Messerschmittom podczas pamiętnych dni Dunkierki, była wieżyczka obracana elektrycznie i uzbrojona w cztery sprzężone karabiny maszynowe. Strzelec siedzący tuż za pilotem mógł razić nieprzyjaciela atakującego z boku lub z tyłu.

Ta właściwość samolotu — na pierwszy rzut oka podobnego do „Hurricane'a" — zaskoczyła Niemców, którzy dotąd „najeżdżali na ogon" brytyjskich maszyn w poczuciu całkowitego bezpieczeństwa. Ale mimo to skuteczność „Defiant'a" przeciwko niemieckim nalotom nocnym nie była duża. Dywizjon 307 w czasie do kwietnia 1941 roku zestrzelił zaledwie jednego Heinkla-111 i drugiego uszkodził.

W końcu kwietnia dywizjon przeniesiono do Exeter w Kornwalii, a we wrześniu otrzymał nowy sprzęt — dwusilnikowe dwuosobowe (pilot i operator radaru — strzelec), samoloty typu „Beaufighter", zaopatrzone w urządzenie, któ-

W polskim lotnictwie w Anglii służyły w czasie wojny również kobiety. Część z nich pracowała w warsztatach i służbie obsługi lotnisk, a niektóre również latały na samolotach transportowych. Na zdjęciu: jedna z polskich pilotek w Anglii — Anna Leska.

re dawało im dużą przewagę nad nieprzyjacielem i stanowiło w tamtych czasach sekretną broń Wielkiej Brytanii — radar.

Każdy lotnik tego dywizjonu, czy to z personelu latającego czy naziemnego, musiał podpisać zobowiązanie, że nigdy — za wyjątkiem przypadków podyktowanych służbą, nie będzie rozmawiał o tym urządzeniu nawet ze swoimi przełożonymi. W przypadku zaś konieczne rozmowy będzie posługiwał się kryptonimem A. I. (Air Interception [1]). Dywizjon 307 był jedynym dywizjonem sprzymierzonych dopuszczonym przez RAF do wielkiej tajemnicy.

Zmiana sprzętu dała w wyniku szereg zwycięstw. Jednym z najgłośniejszych, obserwowanym przez tysiące mieszkańców Exeteru, było zniszczenie „Junkersa-88", który wybuchnął w powietrzu. Dywizjon otrzymał potem setki listów z wyrazami uznania i wdzięczności, a pewien szofer taksówki nadesłał w liście dwa i pół szylinga na „drinka" dla zwycięzcy. Duży sukces odnieśli również nasi piloci w nocy z dnia 3 na 4 maja 1942 roku, kiedy strącili cztery „Junkersy-88". Latali oni już wówczas na nowej wersji samolotów typu „Beaufighter", a

Król angielski Jerzy VI i generał Władysław Sikorski w gościnie u polskich lotników. Foto WAF

mianowicie na maszynach „Beaufighter-IV".

W końcu roku 1942 dywizjon otrzymał samoloty typu „Mosquito II-F" — najszybsze w owym czasie samoloty świata. Ich prędkość wynosząca 580 km/h była istotnie rewelacją. Samolot ten miał pułap 10350 m i zasięg 2400 km. Zaopatrzony był również w tajemniczą skrzynkę A.I.

Lotnicy polscy przyjęli nowy sprzęt z wielkim zadowoleniem. Oznaczał on bowiem rychły koniec wyczerpujących długich i straszliwie nudnych patroli nocnych oraz przejście do działań ofensywnych.

Pomiędzy mieszkańcami Exeteru i lotnikami dywizjonu zawiązały się wkrótce serdeczne stosunki. Lotnik polski był najmilszym i chętnie widzianym gościem w każdym angielskim domu. Dużo było tragedii miłosnych i dużo małżeństw doszło do skutku w ciągu tych kilkunastu miesięcy.

Latem 1943 roku dywizjon wystartował w kierunku Francji, ale otrzymane w powietrzu rozkazy doprowadziły ludzi do białej gorączki. Oto nie pozwolono im ani przyjąć walki, ani ostrzelać ziemnych celów. „Po jakiego diabła ten cały lot?" — pytał każdy pilot sam siebie. Dopiero po wylądowaniu otrzymali podziękowanie od dowództwa brytyjskiego za ściśle wykonane zadanie i wyjaśnienie, że ich start i przebywanie w powietrzu było dywersją ułatwiającą zburzenie wielkiej tamy w Möhne w Holandii.

Do obowiązków dywizjonu doszły wkrótce, jako zajęcie dodatkowe, dzienne loty nad Zatoką Biskajską. Intelligence Officer określił nowe zadanie w taki oto zwięzły sposób: „Po oceanie płyną statki wiozące do Anglii żywność i zaopatrzenia. Nieprzyjaciel wysyła przeciwko nim łodzie podwodne. Przeciwko łodziom my wysyłamy „Wellingtony" i „Sunderlandy". Przeciwko „Wellingtonom" i „Sunderlandom" Niemcy kierują „Junkersy-88" i „Messerschmitty-110". Przeciwko „Junkersom" i „Messerschmittom" my wysyłamy „Beaufightery" i „Mosquity". Przeciwko „Beaufighterom" i „Mosquitom" nieprzyjaciel wysyła „Focke Wulfy". Przeciwko „Focke Wulfom" my wysyłamy „Tempesty" i „Mustangi". To wszystko. Teraz wiecie czego się strzec, a z czego cieszyć".

Pomimo zwięzłości wyjaśnienie to widocznie ściśle określało sytuację, bo w kilka dni potem dywizjon napotkawszy nad Zatoką Biskajską dużą formację nieprzyjacielską, zestrzelił pięć samolotów „Ju-88" na pewno i dwa prawdopodobnie — bez strat własnych.

W ciągu 1944 roku dywizjon działał z wybrzeży szkockich, gdzie zwalczał naloty niemieckie prowadzone z Norwegii. Zestrzelił on tam między innymi „Heinkla-177". Był to nowy typ samolotu, do którego Niemcy przywiązywali wielkie nadzieje. W styczniu 1945 roku dywizjon otrzymuje nowe samoloty — Mosquito XII i XIII, na których odnosi dalsze zwycięstwa, po czym znów przenosi się na południe Anglii i lata nad Niemcami. Dywizjon zakończył swoją akcję bojową na kilka dni przed zawieszeniem broni strącając jednego „Focke Wulfa" i uszkadzając drugiego.

Liczne zwycięstwa nocnych myśliwców polskich były powodem wielu dziennikarskich plotek. Między innymi jedna z gazet angielskich podała, że widzą tak samo dobrze w nocy jak w dzień. Były to oczywiście nonsensy, którymi reporterzy usiłowali wytłumaczyć sukcesy dywizjonu.

Tymczasem pozostałe dywizjony myśliwskie też nie próżnowały. W 1941 roku myśliwcy polscy, nie licząc osiągnięć Dywizjonu 307, wykonali ogółem 12 984 starty bojowe. Liczby niemieckich samolotów strą-conych na pewno, strąconych prawdopodobnie i uszkodzonych wyniosły odpowiednio: 198—52—57, podczas gdy takie same osiągnięcia całego RAF były: 752—328—421. Polacy uzyskali więc 26% pewnych zestrzeleń przy liczebności myśliwców polskich w stosunku do brytyjskich wynoszącej zaledwie 5%. W tym roku — w ilości sukcesów — pierwsze miejsce zajął Dywizjon 308.

Wskutek groźnej sytuacji, jaka powstała w Związku Radzieckim brytyjski sztab generalny nosił się z zamiarem dokonania inwazji kontynentu europejskiego wiosną 1942 roku. Ale pod wpływem Ameryki plan ten uległ zmianie i to dość zasadniczej. Zamiast inwazji dokonano operacji, której kryptonim brzmiał „Operation Torch", czyli inwazji północno-zachodniej Afryki. Planowana inwazja Francji ograniczyła się natomiast do dywersyjnego — mającego charakter operacji doświadczalnej — wypadu na Dieppe, dokonanego 19 sierpnia 1942 roku.

Powietrzną osłonę w tej operacji stanowiło 56 dywizjonów myśliwskich — w tym pięć polskich (302, 303, 306, 308 i 317). Niemcy rzucili do obrony wszystkie rozporządzalne siły. W wyniku zaciętych walk powietrznych strącono ogółem 87 niemieckich samolotów na pewno i 45 prawdopodobnie. Udział Polaków wynosił odpowiednio 15 i 5. Straty polskie dwóch pilotów.

Szczególnie wyróżniły się dywizjony: 303 — pod dowództwem majora Zumbacha i 317 — dowodzony przez majora Skalskiego [2]). Zastosowali oni taktykę własnego pomysłu. Dywizjon 317, składający się ze szczególnie wytrawnych i zgranych z sobą pilotów — zwanych przez Anglików „Skalki's Circus" [3]), grał rolę przynęty. Kręcił się w powietrzu jak błędny, zbijał się w kupę lub rozlatywał na wszystkie strony, unikając o włos zderzenia i w ogóle latał skandalicznie.

Niemcy spostrzegłszy takie wyczyny i wywnioskowawszy, że mają przed sobą wyjątkowych pataałachów, ruszyli śmiało do ataku. Ale wówczas spadł na nich z góry przyczajony tam Dywizjon 303, z którym pod względem latania też nie byle kto mógł się równać, a niezgrana banda pataałachów nagle okazywała się wspaniale wyćwiczoną jednostką bojową najwyższej klasy. W rezultacie 303 Dywizjon miał na rozkładzie osiem, a 317 — siedem samolotów niemieckich, bez strat własnych.

Szef Sztabu Lotnictwa Myśliwskiego RAF przysłał depeszę w której mówi:

„Polskie „Skrzydło" odegrało wielką rolę w osiągnięciu zwycięstwa. Jestem specjalnie rad, że mogę pogratulować wszystkim polskim dywizjonom, zarówno pilotom jak i personelowi ziemnemu za ich wspaniałego ducha bojowego. Wysoki poziom sprawności bojowej był przyczyną, że zadali oni Niemcom ciężkie ciosy, przy minimalnych stratach własnych".

W dniu 31 grudnia 1942 roku kpt. pil. H. Pietraszek zestrzelił samolot typu „Focke Wulf-190". Był to pięćsetny samolot niemiecki strącony przez polskie dywizjony nad Anglią.

Jesienią 1942 roku sytuacja sprzymierzonych układała się niepomyślnie. Na wschodzie Niemcy docierali do Wołgi pod Stalingradem i wdzierali się na Kaukaz. Afrykański korpus Rommla stał pod Aleksandrią. Groźba przełamania frontu brytyjskiego w Egipcie i zajęcia przez Niemców Kanału Sueskiego, jak również zaatakowanie Kaukazu z południa — stawały się całkiem realne. Ameryka, owikłana w długie i niepomyślne walki z Japonią na Dalekim Wschodzie, nie mogła odegrać poważniejszej roli na europejskim teatrze wojny. W dodatku Luftwaffe wciąż panowała nad wschodnią częścią Morza Śródziemnego, bardzo utrudniając tym żeglugę morską.

W tej sytuacji dowództwo polskie zgodziło się wysłać do Afryki zespół polskich myśliwców (15 pilotów), którzy zasililiby tamtejsze siły brytyjskie. Tak więc, na początku 1943 roku, grupa pilotów polskich wraz z obsługą naziemną zjawiła się nad Nilem. Dowódcą grupy był mjr pil. Skalski [4]), oficerem łącznikowym ppłk. pil. Rolski.

(cdn)

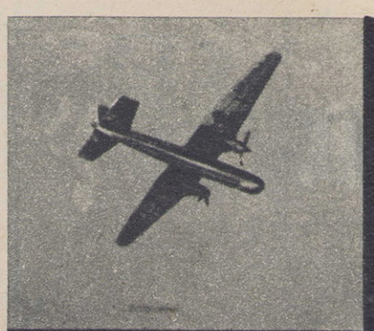
---

[1]) Dosłownie: Powietrzne przechwycenie.

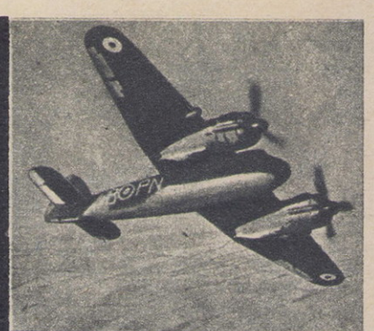
[2]) Mjr pil. Stanisław Skalski miał największą liczbę zestrzeleń (17 pewnych i 4 prawdopodobne) (patrz artykuł „As myśliwski" zamieszczony w nr 49 „Skrzydlatej Polski" z 1956 r.)

[3]) Cyrk Skalskiego.

[4]) Dzieje wyprawy „Cyrku Skalskiego" opisuje Bohdan Arct (jeden z „Cyrkowców") w swojej książce pt. „W pogoni za Luftwaffe" wydanej we Wrocławiu w 1946 roku.



Samolot niemiecki Heinkel He-177.



Samolot angielski „Beaufighter".

Samolot włoski Macchi C-202.

Samolot angielski Short „Sunderland".

nie chcę już więcej latać

(3)

Napisał: ROMAN LUTOSŁAWSKI

Ilustrował: JANUSZ GRABIAŃSKI

Gdy lecieliśmy przez Bałtyk z Rygi na Stockholm, do dwunastoosobowego Lockheed'a wlazło tylko pięciu pilotów. Reszta została w obozie internowanych. Gdzieś po pewnym czasie spadnie mniejsza ilość bomb, bo siedem pozostałych miejsc zajęły: żona pana ministra, kochanka pana generała, sekretarka pana attaché militaire, żona pana pułkownika, kochanka pana majora... Gdy lecieliśmy ze Stockholmu przez Kopenhagę i Amsterdam do Paryża, do czternastoosobowego Junkersa weszła przede wszystkim żona pana.... kochanka pana...

Żony są gorsze od kochanek, bo z reguły, na przekór wszystkim dowcipom świata, bardziej są kochane przez mężów. Jeżeli mąż jest oficerem, wprowadza to rozgardiasz w działaniach wojennych. Miliony związków przyczynowych wpływają na bieg operacji, ale jeden związek małżeński wystarczy w zupełności do poderwania moralnej odporności całego dywizjonu lotniczego. A wiadomo, że postawa moralna żołnierzy wpływa częstokroć decydująco na opinię o całym narodzie.

We Francji było podobnie.

Wzdłuż wszystkich szwów, drogami wiodącymi na południe, trzeszczy uciekająca Republika. Nie będę oczywiście rysował tego obrazu. Wystarczy w tym celu przejrzeć stare roczniki ilustrowanych pism obydwóch walczących stron. Początek lata 1940 roku to już nie początek jesieni 1939 r. Nie Polska lecz Francja. Waliło się ogromne imperium. Gdy jestem w powietrzu, widzę, że kurz wzniecany na szosach przez uciekających, sięga tysięcy metrów w zwyż.

Po zawarciu zawieszenia broni przez Petaina lotnicy francuscy pakują walizki. Jestem najstarszy w grupie lotników polskich i robię bardzo poważną minę, gdy słyszę, że moi też chcą uciekać na łeb na szyję.

— My zostaniemy na swoich placówkach tak długo, jak tylko będzie można — mówię do zebranych i wychodzę.

Za chwilę zjawia się u mnie sierżant i zawiadamia półszeptem, że porucznik Zajczyński agituje wśród naszych, aby nie słuchać moich rozkazów: „Zabierajmy — powiada on — maszyny i wiejmy do Hiszpanii. Po co mamy bronić Francji, jeżeli ona nas nie broniła".

Wracam do ogólnej sali. Porucznik Zajczyński urywa w pół słowa jakieś przemówienie. Nerwowym ruchem wyjmuje papierośnicę i psuje trzy zapałki, nim wreszcie udaje mu się zapalić papierosa.

Jest to człowiek średniego wzrostu, suchy, o cienkim nosie i czarnych oczach. Twarz ma pociągłą i brzydką. Robi ruch szczękami, jakby coś żuł. Podbródek ma zacięty brzytwą i znać, że się dzisiejszego ranka golił nerwowo.

— Tak nie można, panowie — odzywam się i urywam, nie mogę dobrać dalszych słów.

Nie umiem fałszować oczywistej prawdy, poza tym nie jestem mówcą. Dodaję więc tylko:

— Jakby to wyglądało, żebyśmy właśnie zwiewali pierwsi! No?

Zapada cisza. Po kilku sekundach plutonowy obserwator stuka obcasami:

— Rozkaz, panie poruczniku!

Wychodzę. Za mną idzie porucznik Zajczyński. Nie oglądam się, on staje w progu mego pokoju. Jest podniecony bardziej niż przedtem i mówi, co chwila połykając ślinę:

— Panie poruczniku, mnie by chodziło właściwie tylko o... o moją żonę. Ja przecież nie mogę zostawić jej na pastwę Niemcom... Pan nie jest żonaty... Ja naturalnie... Cóż właściwie możemy pomóc?... To jest zmienić, chciałem powiedzieć. Cała Francja ucieka...

— Niech pan powie krótko, o co panu chodzi?

— Czy ja bym nie mógł otrzymać maszyny do Bordeaux?

— Niech pan zapyta o to dowództwo francuskie.

Mało kto spał tej nocy.

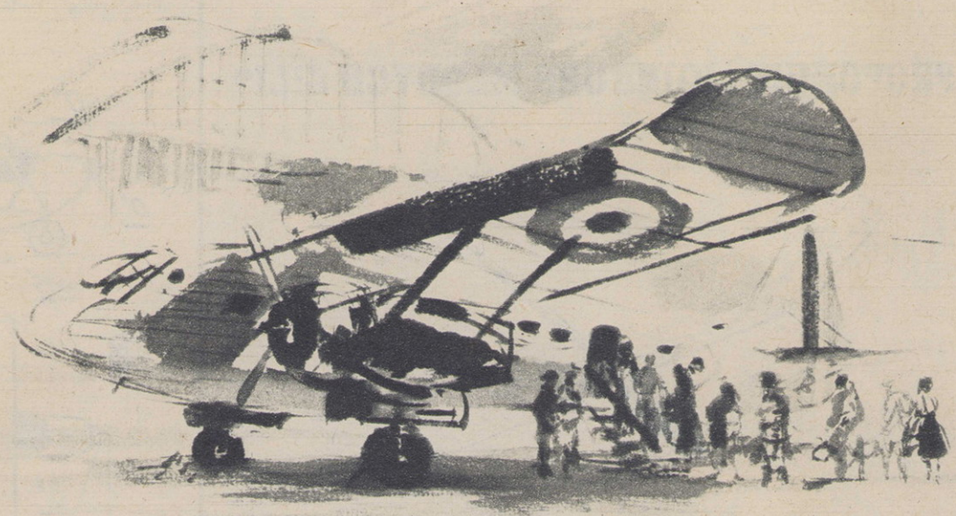
Za oknem szczeka tylko pies i świeci księżyc. Słyszę kroki w korytarzu. Coraz bliższe, zatrzymały się przed moimi drzwiami... Zaraz zastuka... Zastukano. Wszedł Zajczyński.

— Francuz odmówił — powiedział dziwnie chłodnym i spokojnym tonem. Ale ja rozmawiałem ze starszym mechanikiem. Obiecał mi dać lekką maszynkę. Jeżeli pan nie ma nic przeciwko temu, odwiozę żonę do Bordeaux i przylecę nad ranem, tak, że nikt nawet nie będzie widział.

— Dobrze.

Po upływie pół godziny zastaję Zajczyńskiego w pokoju taktycznym. Siedzi pochylony nad mapami i opracowuje najwyraźniej lot do Hiszpanii.

— Dokąd właściwie chce pan lecieć?



Zrywa się z miejsca, opuszcza trójkąt i ręce mu latają.

— Ja tylko tak sobie... na wszelki wypadek... na przyszłość...

Jest rozdygotany, zgaszony, lśniący potem. On nie jest tchórzem, wiem o tym, boi się tylko o żonę.

Wychodzę w noc. Do oczu rzucają mi się gwiazdy, do uszu daleki turkot uciekających szosą. Pachnie sianem. W hangarze zastaję starszego mechanika.

— Pan obiecał Zajczyńskiemu maszynę?

— Ja.

— Nie trzeba.

Mechanik dłuższą chwilę patrzy na mnie, mrugając powiekami, aż się połapał i odpowiada służbiście:

— Tak jest, on nie poleci, panie poruczniku.

Wracając widzę w rosnących opodal krzakach głogu znikający, jasny kombinezon kobiecy. Ona tu czeka. Pani Zajczyńska. Ładna jest. Trochę maluje, zdolna. I nagle poczułem jakiś niesmak w ustach. Dlaczego ja to robię? Po co przeszkadzam w tej romantycznej dezercji? Ale zawrócić i powiedzieć: „Niech sobie lecą za Pireneje na złamanie karku, niech lecą, panie mechaniku!" — nie mam sił.

Nazajutrz kapitan Doumin, dowódca francuski, wytacza wielkiego „Farmana", jedynego, który wytrzyma daleką drogę bez lądowania, zabiera ze sobą ilu się da swoich rodaków i leci do Anglii. Ze swoją żoną oczywiście.

— Panowie — mówi do nas na pożegnanie — niech lecą do Afryki przez Tuluzę i Perpignan.

— A żona moja? — podbiega Zajczyński i język mu się ze strachu plącze.

— Ach, niech ją pan weźmie.

Żadnych instrukcji, żadnych wskazówek, pieniędzy.

Latanie jest rzeczą piękną, ale gdy się leci kiedy się chce i jak się chce. Ale...

Maszyny były gotowe do startu, gdy od północy zbliżały się już czołgi niemieckie.

Lecimy. Coraz wyżej, coraz wyżej, coraz dalej i dalej. Technika latania nie pobudza wyobraźni literackiej. W krytym samolocie pachnie lakierem, benzyną, smarami. A mam wrażenie, że zapach otoczenia wywiera duży wpływ na poetycką pobudliwość. Ale po raz pierwszy może, właśnie w locie do Tuluzy, przyszło mi na myśl, żeby widziane i odczute wrażenia przelać na papier.

Perpignan leży na południowym krańcu Francji, koło portu Vendres. Ze wszystkich stron ciągną tu maszyny, jak ptaki na żer. Pogoda się poprawia. Z góry wygląda to jak wielki zlot międzynarodowy, obozowisko wojenne i zarazem kąpielisko. Plaża przepełniona nagusami. Lotnisko zastawione jak sklep zabawek. Wszystko razem pokryte białymi cętkami mew.

Schodzimy z nieba.

W dowództwie polskim odpowiadają dość lakonicznie:

— Przyjadą Francuzi z książkami wypłat.

Oświadczenie to zaniepokoiło nas jeszcze bardziej. Przede wszystkim określenie Francuzi jest dość mgliste. Po drugie ważniejszym się wydaje, żeby przyjechali nie tylko z książkami, co z pieniędzmi.

Jest czerwiec 1940 roku. Słońce chowa się tu wcześnie za Pireneje. Wiatr od morza niesie słonawy posmak i coś nieokreślonego, czym pachnie zazwyczaj południe. Ażeby wróg nas nie spostrzegł, mamy odlatywać pojedynczo, każda maszyna na własną rękę, począwszy od godziny dwudziestej czwartej. Noc będzie księżycowa. Kierunek: Afryka.

Po upływie godziny — ciągle burza. Czekam do drugiej. W Afryce trzeba być po szóstej, wcześniej jest ciemno i nie znajdzie się żadnego lotniska. Pięć minut po drugiej decyduję się na start. Zabieram do swego „Poteza" sześciu ludzi. W tej liczbie jest jeden kapral-pilot, który mnie pyta:

— Ile pan porucznik ma wylatanych godzin w nocy?

— Sto dwadzieścia.

— A ja trzysta!

— Dobra. W takim razie poleci pan jako pierwszy pilot, a ja drugi.

„Potez-540" ma dwie kabiny dla pilotów. W przedniej dla pierwszego są wszystkie potrzebne przyrządy i sztuczny horyzont. W drugiej tylko niektóre. Do pierwszej siada kapral, a ja do drugiej. Ostatnią osobą żegnającą się na lotnisku jest mechanik Francuz, kompletnie pijany, ale jeszcze urzędujący. Drzwiczki już zatrzaśnięte, gdy nagle ktoś puka od zewnątrz.

— Co tam?

CIĄG DALSZY NASTĄPI

KATASTROFA
na pokładzie „Cezas"

PRZED kilkoma tygodniami przeczytałem w „Skrzydlatej", że sprzedażą materiałów modelarskich zajmuje się „Cezas". Wiadomość ta zapewne ucieszyła wszystkich modelarzy, ale niejednemu już mina zrzedła, jak np. mnie i moim modelarzom. Pierwsza „dobroć" z tej dystrybucji Cezasowskiej to ceny. Np. jedna listewka kosztuje w Bytomiu 1 zł (jeden zł). Nie wiem kto taką cenę skalkulował, ale jak otrzymywaliśmy dawniej materiał ze składnicy w Warszawie, to na asygnatach widniała cena 12 groszy za jedną listewkę i taka winna być również cena w „Cezasie" ew. plus koszty handlowe itp, które jednak nie mogą wynosić w stosunku do poprzedniej ceny aż 800%. Na takie koszty jednej listewki nie można się zgodzić. W numerze 2/57 „Modelarza" donosi się, że cena jednej listewki wynosi 0,90 zł. Ale i ta jest nieproporcjonalnie za duża.

Następny kwiatek. „Cezas" w Bytomiu sprzedaje najmniej 100 (sto) sztuk listewek jednego rozmiaru(!). Chcąc więc zakupić 5 rodzajów listewek, należy zakupić najmniej 500 sztuk listewek, za cenę 500 (pięciuset) zł (!). Czy na to może sobie pozwolić jakaś modelarnia? Modelarz, chcący zakupić sobie kilka listewek, nie ma w tym przypadku żadnych możliwości zakupu.

Gdy pytam w „Cezasie" jakie mają silniki modelarskie odpowiedziano mi, że są jakieś, ale jakie to nie wiedzą. Sklejki nie ma w ogóle, ale może to i lepiej, gdyż cena za arkusik mogłaby wówczas wynosić 150 zł. Również o innych materiałach w „Cezasie" nie mają pojęcia i wcale nikt sobie głowy tym nie zawraca, że może jeszcze coś innego mogą modelarze potrzebować do swojej pracy.

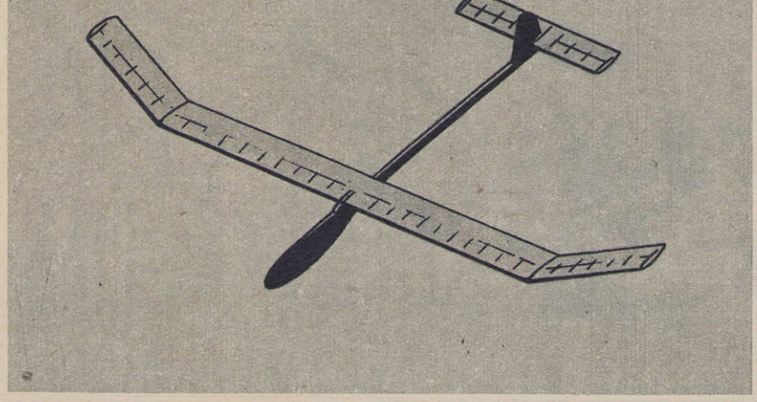
Widać z tego, że sprawa zaopatrzenia modelarskiego dostała się w bardzo złe ręce, a to być nie powinno. W ten sposób nie możemy myśleć o poprawie zaopatrzenia i wyczynu modelarskiego jak również jego rozwoju. Uważam, że należałoby jak najprędzej zrezygnować z usług „Cezasu", a sprawę tę powierzyć instytucji bardziej zainteresowanej modelarstwem.

Obecnie, kiedy aerokluby szukają różnych dróg w celu zdobycia funduszów na pokrycie swoich wydatków, mogłyby się one (aerokluby) bliżej zainteresować zaopatrzeniem modelarzy. Mogłyby potwierać sklepy z materiałami modelarskimi, gdzie można by nabyć to co potrzeba każdemu modelarzowi, np. kółka, kołpaki, zbiorniczki ciśnieniowe, silniczki wszelkich konstrukcji krajowych, których reklamuje się dużo, a żadnego nie można kupić, odbiorniki i nadajniki zdalnego sterowania, wyłączniki automatyczne itp. Wymienić by można niezliczoną ilość pozycji, a interes taki na pewno by się sowicie opłacił aeroklubom, zaś modelarze mieliby ku ich zadowoleniu pełny zestaw materiałów. Za granicą są przecież takie sklepy modelarskie, które na pewno nie przynoszą żadnych strat, a poważne zyski. Chętnych dostawców znalazłoby się na pewno wielu wśród rzemieślników, a przy hurtowym i stałym odbiorze ceny materiałów byłyby na pewno korzystniejsze niż obecnie w „Cezasie".

Uważam, że trzeba raz ostatecznie skończyć z niedołęstwem w zaopatrzeniu modelarskim i stworzyć niektórym aeroklubom własne źródła dochodu. Gra ta warta byłaby świeczki, z korzyścią dla jednych i drugich.

HENRYK GOLUS
Zabrze

PROPONUJĘ „KONKURS MŁODYCH GILI"



Odwiedziłem niedawno warszawski „Cezas" i wróciłem do domu z kupionym za zł. 23,20 zestawem materiałowym modelu szybowca A-1 „Gil" i słoiczkiem cellonu za zł 7.60. Przyznam się szczerze, że dość nieufnie zaglądałem do wnętrza ładnego nawet, podłużnego pudełka. Nazwisko Deglera, konstruktora modelu rozwiało jednak pierwsze wątpliwości, a gdy gotowy model poszedł na hol, przekonałem się, że warto go popularyzować wśród naszych młodych modelarzy.

Podczas pierwszych lotów „Gila" wpadł mi do głowy pomysł, z którym pragnę się podzielić z ogółem modelarzy.

Czy nie można by zorganizować ogólnopolskiego konkursu eliminacyjnego modeli „Gil", zbudowanych z zestawów „Cezasu"? Konkurs taki, nazwany przypuśćmy „Konkursem Młodych Gili", polegałby na tym, że udział w nim mogliby brać wszyscy modelarze w wieku do nieukończonych w tym roku lat 16-tu, którzy zbudowali „Gila" z zestawu zakupionego w „Cezasie". Wyobrażam sobie eliminacje powiatowe, wojewódzkie i centralne. Zwycięzca z powiatu jedzie na eliminacje wojewódzkie, zwycięzcy wojewódzcy spotykają się np. w Warszawie. Proponuję organizację eliminacji powiatowych powierzyć komendom hufców harcerskich, wojewódzkich — aeroklubom, a centralne umieścić w ramach np. Mistrzostw Polski. Dojazd zawodników do powiatu na koszt własny, do województwa na koszt Hufców ZHP, no a tych ostatnich dwudziestu kilku — zmieści chyba jakoś nasz APRL w swym skromnym budżecie. Na głównego sędziego konkursu naturalnie typuję Bolesława Deglera. Regulamin zawodów powinien moim zdaniem zawierać jednak zastrzeżenie, że niedopuszczalne jest jakieś ulepszanie modelu w sensie użycia innego profilu, balsy czy papieru japońskiego na pokrycie. Jedyne ulepszenie jakie można dopuścić to zamontowania automatu przymusowego lądowania celem uniknięcia ucieczek modeli. Całość zawodów odbywałaby się zgodnie z przepisami startowymi FAI. Zwycięzcy eliminacji wojewódzkich otrzymać mogą jako nagrodę np. przelot pasażerski w sportowej maszynie. Nagrody centralne naturalnie powinien zafundować „Cezas".

Uważam, że tego rodzaju impreza wzbudzić może wielkie zainteresowanie naszych najmłodszych modelarzy. Przy okazji ruszymy z miejsca nasz rodzimy przemysł „zestawowy", przekonamy „Cezas", że artykuły modelarskie jest sens produkować i wyłowimy talenty, które w przyszłości zasilą może naszą kadrę reprezentacyjną. **(Z. W.)**

MAŁE LOTNICTWO ZA GRANICĄ

W dniu 17 lutego br. w pobliżu Helsinek (Finlandia) rozegrano międzynarodowe towarzyskie zawody między modelarzami Sztokholmu, Helsinek i Leningradu. Udział w zawodach wzięło 68 modelarzy z 110 modelami szybowców i modelami z napędem mechanicznym. I miejsce zajęła ekipa Helsinek (1 893 pkt) przed Leningradem (1 715 pkt).

Indywidualnie w kategorii modeli z napędem mechanicznym najlepszy wynik osiągnął Szwed Hizinger — 3 loty po 3 min. W kategorii szybowców najlepszy był wynik Fina Tjachkopjaa — 523 sek w 3 lotach. Leningradczyk W. Simonow w tej samej kategorii uzyskał wynik 484 sek w 3 lotach.

*

W styczniu w Helsinkach odbyły się zawody mikromodeli. Najlepsze wyniki osiągnął model L. Englunda — 4 min 45 sek i 8 min 06 sek.

*

Jednym chyba z największych klubów modelarskich (w Europie), jest niewątpliwie klub w Oslo (Norwegia) liczący 150 członków. Klub ściśle współpracuje z miejscowym aeroklubem, wykorzystując do swych celów boisko modeli na uwięzi i pole startowe.

*

W marcowym numerze brytyjskiego „Aeromodeller'a" ukazał się artykuł o modelarstwie ZSRR napisany przez P. Anochina i S. Malika.

*

W ZSRR ukazała się ostatnio książka N. Babajewa pod tytułem „Zawody modelarskie". Omawia ona wszystkie zagadnienia startu i rejestracji rekordów w podobny sposób co książka P. Elszteina „Idziemy na start", którą wydano u nas w pierwszym kwartale roku ubiegłego.

*

W Anglii ukazał się w sprzedaży ciekawy zestaw materiałów do budowy modeli szybowca. Godnym uwagi w tym zestawie jest skorupowy kadłub wykonany z tworzyw sztucznych. Jest to więc jedno z pierwszych zastosowań tworzyw sztucznych w modelach latających — dodajmy, że o wiele tańsze w produkcji seryjnej niż sklejka, balsa i inne drewna.

☆ PIONIERSKI MODEL ☆

MODEL ZDALNIE STEROWANY KONSTRUKCJI DR. WALTERA GOOD'A (USA)

„Rudderbug" powstał w 1947 r. jako „radiowa" wersja starego, wypróbowanego modelu z lat 1935—1937.

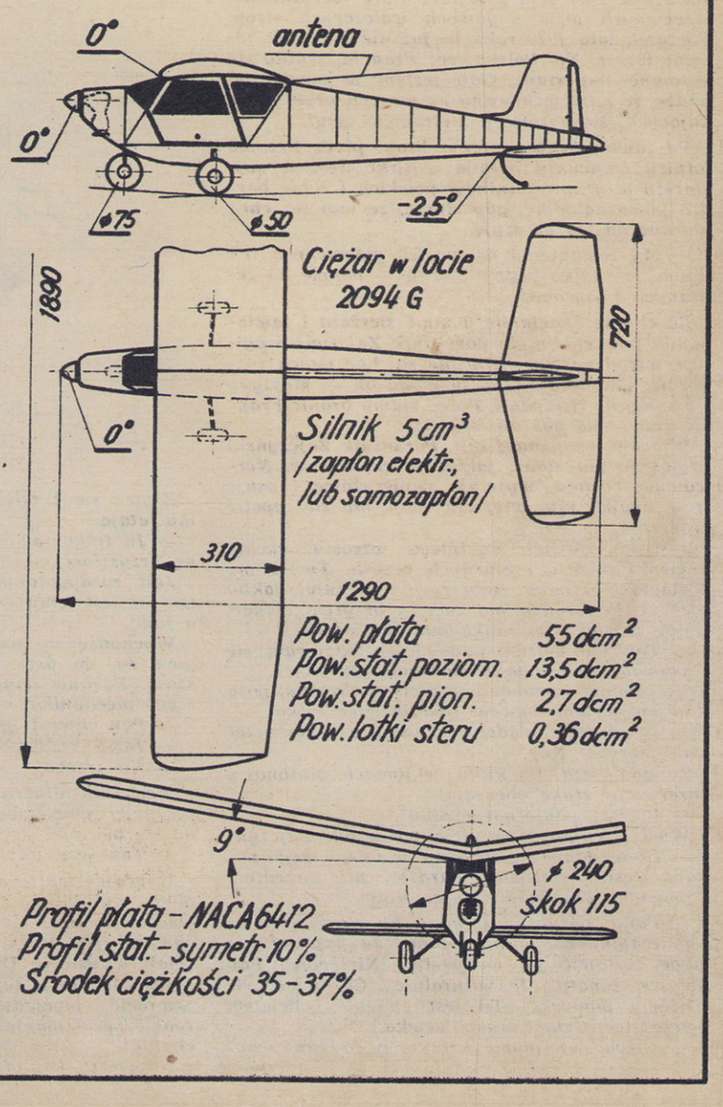
Z modelem tym pionierzy zdalnego sterowania bracia Good zdobyli mistrzostwo USA w roku 1947, jak również wykonali znaczną ilość lotów pokazowych. Wystarczy podać, że „Rudderbug" miał w swoim czasie niecodzienny rekord 175 lotów (w tym również akrobacyjnych) bez jakiejkolwiek awarii. Na nim był również ustanowiony jeden z pierwszych międzynarodowych rekordów długotrwałości lotu.

Przemyślana, prosta konstrukcja (sosna balsa), doskonała stateczność (również spiralna) spowodowały, że „Rudderbug" był w latach 1948—1954 najpopularniejszym modelem zdalnie sterowanym na świecie budowanym w wersjach o różnej wielkości (również w Polsce).

„Rudderbug" jest wyposażony w ster kierunkowy uzupełniany nieraz regulatorem obrotów silnika. Model ten należy uznać za klasyczny przykład rozwiązania konstrukcyjnego.

„Rudderbug" nadaje się szczególnie jako pierwsza praca radiomodelarza.

(W.)



Dyskusje i polemiki

ESTETYCZNE MUNDURY TO TAKŻE PROPAGANDA LOTNICTWA

AUTOR artykułu (Ikarus) pt. „Nie wszystko pilne co jest modne" (Nr 7 „Skrzydlatej") krytykuje „tęsknotę do przeszłości". Bardzo dowcipnie ośmiesza głosy domagające się przywrócenia starych nazw, ubiorów, zwyczajów itp. Ma w tym (moim zdaniem) dużo racji, lecz sam nie spostrzegł, że krytykując stwierdził tylko fakt owych słabostek poszczególnych ludzi. Nie wniknął w przyczynę tego „owczego" pędu. Autor popełnił błąd, nie dostrzegając cennej inicjatywy jednego człowieka z tzw. działu propagandy. Moim zdaniem inicjatywa jest śmiała i w porę, dotyczy bowiem umundurowania pracowników lotnictwa sportowego. Stanowisko swoje postaram się uzasadnić.

Jednym z błędów naszej przeszłości było nie docenianie uczuć ludzkich, estetyki i piękna. Wielu działaczom zdawało się (szczególnie w okresie źle pojętego socjalizmu), że ważną rzeczą w życiu „doczesnym" jest tylko praca, wykonywanie planów, dyskusja o współzawodnictwie, pochłanianie gotowych formuł i przepisów na każdą sytuację polityczną, „czujność" wobec wszystkiego, co chciałoby się wyrwać z tego kręgu, a ubierać się można byle jak i jeść byle co. Ich zdaniem wszelkie piękno, estetyka i uczucie nie mają najmniejszego znaczenia w procesie myślowym człowieka.

Życie wykazało, że jest przeciwnie, że człowiek jest bardzo wrażliwy na piękno i estetykę (ta sama potrawa podana na czystym lub brudnym talerzu inaczej smakuje). I dlatego bardzo ważną rzeczą jest to, **jak podajemy człowiekowi nasze lotnictwo,** trzeba dodać — człowiekowi młodemu, niezwykle wrażliwemu na wszystko.

Nasza propaganda lotnictwa (oby ją...) ograniczała się jedynie do drukowania ton plakatów z hasłami: „Zostań lotnikiem!", „Młodzieży na samoloty", „Szkoła Oficerska na was czeka", „Szybowiec to twój brat", „Nowoczesny sprzęt (Po 2?!) czeka na ciebie" itd. itd. Plakaty te młody człowiek spotykał na każdym kroku: w tramwaju, pociągu, kinie, szkole, szpitalu, a nawet w ubikacjach dworcowych, nie mówiąc już o płotach i ścianach domów. Nie widział natomiast samolotu, szybowca, nie stykał się z ludźmi lotnictwa, a jeżeli spotkał (bo i to się robiło) w zakładzie pracy pilota, który starał się jak mógł wzbudzić w nim choćby odrobinę zainteresowania lotnictwem — ów młody człowiek patrzył z niedowierzaniem na człowieka w golfach i welwetowej marynarce (często przyniszczonej solidnie). Czyżby tak wyglądał lotnik? To chyba jakaś lipa. I zaczynały się kpiny, żarciki pod adresem nieszczęśliwca (najczęściej etatowego instruktora). Tu przychodził z pomocą (przyjaciel) mały znaczek lotniczy (na zielonej lub czerwonej podkładce) wpięty w starą welwetową marynarkę. Któżby pomyślał: ten kawałek blaszki uformowanej na kształt skrzydełek z szachownicą był o wiele silniejszy niż słowa agitatora lotniczego. Zaczynała się dyskusja, rosła chęć posiadania podobnej odznaki!!!

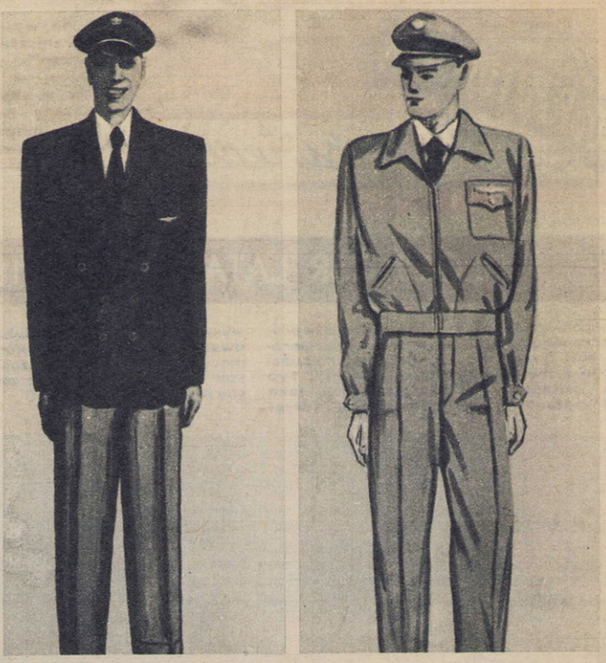
Podobnie działo się na lotniskach. Młodzi ludzie, którzy na nie przychodzili, widząc stary sprzęd potopu samolot CSS-13 i kilku lotników „rycerzy przestworzy" w welwetowych marynarkach (i to każdy w innej, aby uniknąć monotonii), patrzyli na to wszystko z odrazą. Ktoś powie na pewno, że tego, który chce latać, nie zrazi nawet podarty kombinezon. To prawda, ale musimy pamiętać, że tych młodych ludzi jest mało, że nie każdy zamyka oczy, aby nie odczuć różnicy między brudnym i czystym talerzem.

Dlatego też uważam, że pracownicy lotnictwa cywilnego, a więc: sportowego, sanitarnego i komunikacyjnego powinni mieć estetycznie wyglądające mundury. Nie koniecznie musi to być mundur na wzór sprzed wojny — nie! (tu Ikarus miał racje). Umundurowania mogą być takie jakie ma obecnie „Lot", z tym, że powinna być **mała różnica** w emblemacie na czapce, aby było łatwo rozróżnić pracownika Lot-u od służby zdrowia i lotnictwa sportowego. Jestem przekonany, że estetyczny wygląd pracowników lotnictwa, estetyka lotnisk, nowy sprzęt samolotowy i szybowcowy — to najlepsza propaganda tego sportu.

Nie widzę tu wielkiego problemu, który by zaważył na pracy APRL. Opracować wzory, wydać polecenie do aeroklubów i to wszystko, a każda jednostka zakupi materiał z funduszów pracowników plus inne własnym sposobem uzyskane pieniądze. Inne rozwiązanie tej sprawy to: zakupić materiał centralnie (będzie na pewno tańszy), a pieniądze po obliczeniu kosztów nadesłałyby aeroklubu (mam na myśli nie całkowity koszt munduru, ponieważ na pewno jakieś tam fundusze w APRL się znajdują, choćby wziąć część z niewydrukowanych plakatów propagandowych o treści: „Zostań lotnikiem na miłość boską").

Taki jest mój pogląd na wyżej opisane sprawy. Pragnąłbym bardzo, aby reszta pracowników lotnictwa sportowego zabrała głos na ten temat. Na pewno będą różne zdania, nowe pomysły, projekty i rady.

POMAN SZYLBERG
Starszy instruktor-pilot



PROJEKTY MUNDURÓW AEROKLUBU PRL

opracowane przez Biuro APRL. Z lewej — projekt ubioru przeznaczonego dla kadry etatowej Biura APRL i aeroklubów, z prawej — projekt ubioru dla kadry społecznej. Uwagi i propozycje odnośnie projektów można przesyłać do Działu Org. Prop. Biura APRL, Warszawa, ul. Długa 52 (Arsenał).

Biuletyn Aeroklubu PRL Nr 243

ZATWIERDZENIE REKORDÓW MIĘDZYNARODOWYCH W KLASACH

Międzynarodowa Federacja Lotnicza — FAI zatwierdziła następujące rekordy międzynarodowe w klasach:

Podklasa C—1—c (samoloty o ciężarze 1000—1750 kG) Wysokość

Andrzej Abłamowicz (Polska), na samolocie TS-8 „Bies" z silnikiem WN-3 o mocy 320 KM, ciężar samolotu 1392 kG, w Warszawie, dnia 28 grudnia 1956 r. — **7084 m**

Klasa D, kategoria I (szybowce jednomiejscowe)
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 200 km

Guy Rousselet (Francja), na szybowcu Breguet 901, na trasie St. Auban—Beaurière—Embrun—St. Auban, dn. 4 maja 1956 r. — **77,495 km/h**

ZATWIERDZENIE WYCZYNÓW KRAJOWYCH
Diamenty za przewyższenie ponad 50000 m

1 (59) **Józef Kurpiela** — na szybowcu „Jaskółka", w Michałkowie, dnia 14.7.1956 r. — **5060 m**
2 (60) **Tadeusz Popiel** — na szybowcu „Bocian", w Jeleniej Górze, dnia 15.2.1957 r. — **5020 m**
3 (61) **Ludwik Merło** — na szybowcu „Jaskółka", w Jeżowie, dnia 20.2.1957 r. — **5820 m**
4 (62) **Eugeniusz Pieniążek** — na szybowcu „Jaskółka", w Jeżowie, dnia 20.2.1957 r. — **5270 m**

KOMISJE SPECJALNOSCIOWE AEROKLUBU PRL

Zgodnie z uchwałą, podjętą na Nadzwyczajnym Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu PRL w dniu 16 grudnia 1956 r., wyłonione zostały Komisje Aeroklubu PRL w następujących składach:

Komisja Lotniczo-Lekarska:

Jerzy Bibrich, ppłk-lek.; Zygmunt Bielicki, płk-lek.; Stanisław Haduch, ppłk-lek.; dr Stanisław Iwankiewicz; mgr Herbert Kopel; dr Wacław Kornaszewski; dr Janusz Nauman; Mirosław Ornowski, mjr-lek.; Stefan Poniatowski, mjr-lek.; dr Waciaw Sidorowicz.

Komisja Techniczna

Przewodniczący: mgr inż. Julian Bojanowski.

Sekcja Balonowa: mgr inż. Zygmunt Smólski (przew.); inż. Zbigniew Burzyński, Franciszek Hynek, prof. Franciszek Janik.

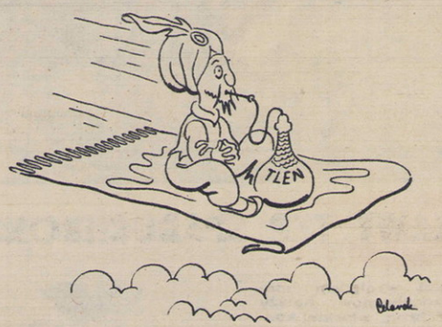
Sekcja Samolotowa: mgr inż. Tadeusz Chyliński (przew.); mgr inż. Rościsław Aleksandrowicz, prof. Leszek Dulęba, mgr inż. Stanisław Lasota, mgr inż. Ryszard Lewandowski, mgr inż. Wiktor Narkiewicz, mgr inż. Jerzy Świdziński.

Sekcja Spadochronowa: inż. Tadeusz Kwak (przew.); Zbigniew Chronik, inż. Henryk Ostromęcki.

Sekcja Szybowcowa: mgr inż. Justyn Sandauer (przew.); mgr inż. Zbigniew Badura, mgr inż. Irena Kaniewska, mgr inż. Tadeusz Kostia, mgr inż. Franciszek Kotowski, mgr inż. Władysław Nowakowski, inż. Stanisław Wielgus.

SEKRETARZ GENERALNY
AEROKLUBU PRL
(—) Tadeusz Rejniak

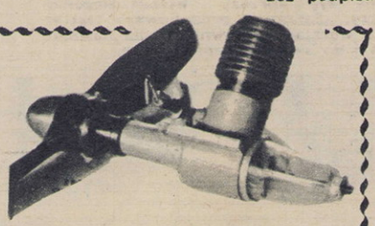
HUMOR LOTNICZY



Rys. A. Celarek — Bez podpisu

UWAGA MODELARZE

NOWOŚĆ



Silniki samozapłonowe „JASKÓŁKA" do modeli latających poleca Miejski Handel Detaliczny Artykułami Przemysłowo-Spożywczymi.

DANE TECHNICZNE: pojemność — 2,47 cm³
moc — 0,2 KM
ciężar własny — 150 G
ilość obrotów w zależności od średnicy śmigła — 10 000—12 000 obr/min.

CENA 266.— ZŁ

Do każdego silnika dołączamy Instrukcję Obsługi i Eksploatacji. Silniki wysyłamy za zaliczeniem pocztowym lub też po uprzednim przekazaniu gotówki na adres: Miejski Handel Detaliczny — Mielec, Osiedle, Blok 73. Przy wysyłce pocztą doliczamy koszty 4 zł. Za zaliczeniem pocztowym — 11 zł. Instytucje i organizacje mogą dokonywać zapłaty drogą przelewu na konto: 1312-32-86 NBP, Mielec.

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY
Adres Redakcji: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52.
Telefony: 40061-7, wewn. 85 (sekretarz redakcji), wewn. 82 (sekretariat), wewn. 21 (dział kraj., zagr. i techn.). Red. nacz. tel. 4 24 10.

REDAGUJE ZESPÓŁ

KOLEGIUM REDAKCYJNE: **Jerzy R. Konieczny** — redaktor naczelny, **Jerzy Zarębski** — sekretarz redakcji, **Paweł Elsztein**, inż. **Janusz Wojciechowski.**

CZŁONKOWIE ZESPOŁU: Tadeusz Malinowski, Tadeusz Rejniak, Jadwiga Sarnocińska, Jerzy Staroń, inż. Ryszard Witkowski, Adam Zientek.
Opracowanie graficzne — Stanisław Kopf.

Cena egz. 1.50 zł. Prenumerata kwartalna 19.50 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-1000020 Warszawa. Prenumeratę należy wpłacać do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu P.P. Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

WYDAWCA: P. P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

NUMER PODPISANO DO DRUKU 20 MARCA 1957 R. Zam. 1709/C **B-15**

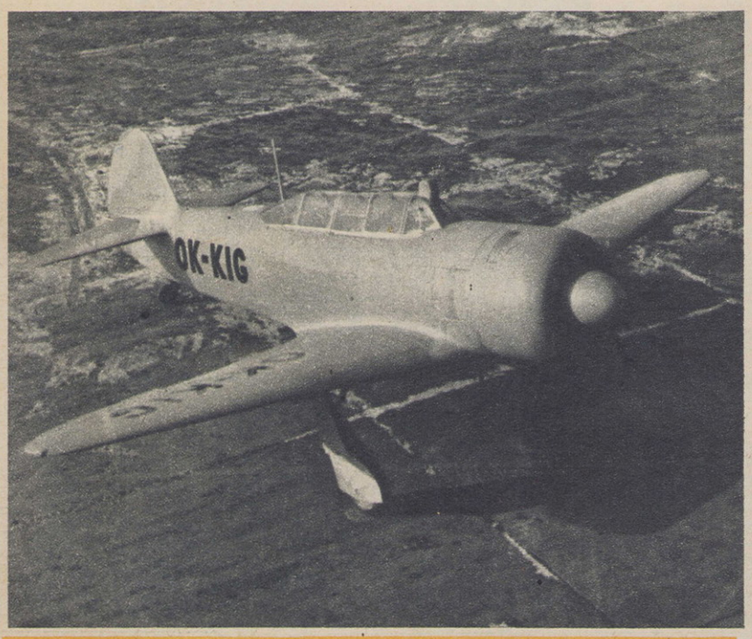
ODRZUTOWCEM po świecie

MODEL SATELITY

Na wystawie „Nieograniczona przestrzeń", zorganizowanej w Frankfurcie n. Menem, pokazany został między innymi model konstruowanego w USA sztucznego satelity.

PILOCI CSR LATAJĄ NA C-11

Publikujemy najnowsze zdjęcie wprowadzonego w bieżącym roku do aeroklubów Svazarmu popularnego radzieckiego samolotu szkolnego „Jak-11". Typ ten, oznaczony w Czechosłowacji jako C-11, stanowić ma podstawowy sprzęt wyszkoleniowy w aeroklubach. Godnym uwagi jest fakt, że samolot o tak dużej mocy silnika (700 KM), zastosowany został do szkolenia po raz pierwszy w historii lotnictwa CSR. (P)



Samolot służy także... modzie

Jeden z angielskich domów mody, wysyłający zamówione stroje między innym do Nowego Jorku, korzysta z usług linii lotniczych BOAC. Transport samolotem odbywa się w specjalnie skonstruowanych, lekkich szafach-walizach mieszczących do 50 sukien. Dzięki takiemu rozwiązaniu elegantki zza Oceanu otrzymują swoje stroje szybko i w jak najlepszym stanie.

SKĄD WZIĘŁY SIĘ LOTKI?

Uzasadnienie ich potrzeby opracowano prawdopodobnie już przed 1900 r., a jeden z samolotów Brazylijczyka Santos Dumont'a nawet posiadał lotki, to jednak tenże konstruktor zarzucił je w następnych maszynach, a w 1906 roku podczas historycznego lotu po prostej (na odległość 22 m) na lotnisku Bagatelle we Francji, ani zamierzał, ani był w stanie wykonywać zakręty.

Dopiero jednak Francuz Henry Farman, któremu nie odpowiadał pomysł Wright'ów i Bleriot'a — wichrzenia końców skrzydeł podczas zakrętów — rozwiązał praktycznie zagadnienie lotek. Pobudziła go do tego pośrednio nagroda 25 000 franków w złocie, ufundowana za pierwszy przelot kilometra w obwodzie zamkniętym. Obwód zamknięty — zmuszał do wykonania kilku zakrętów.

„Pewnej nocy przyszła mi na myśl lotka — zwierzał się później Farman. — Nazajutrz po lotach oświadczyłem mechanikowi, że będzie łatwiej i bezpieczniej, jeśli wytniemy części płatów w ten sposób, aby je można było wychylać w locie, podobnie, jak drzwi na zawiasach. Siła nośna wzrośnie i lżej będzie pochylać samolot w zakręcie. Zrobi się — odpowiedział mechanik — ile wyciąć? Instynktownie, na wyczucie oznaczyłem kredą wymiary lotek na płatach — o tyle... Obecni przy tym widzowie zaczęli pokpiwać i grozić, że to pewne samobójstwo. Wytrwałem przy swoim. Przerobiony samolot łatwo zakręcał i w dniu 13 grudnia 1908 r. zdobyłem upragnioną nagrodę". (K)

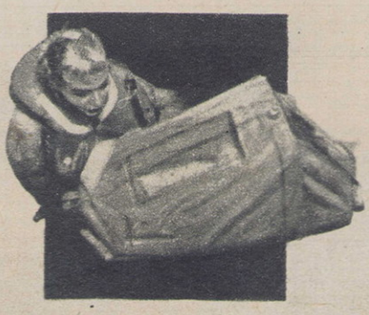
CIEKAWY TYP SPADOCHRONU

Do ciekawych pod względem konstrukcji typów spadochronów należy bezsprzecznie spadochron włoskiej konstrukcji „Salvator". Uwagę zwraca specjalny typ uprzęży i kształt złożonej czaszy. „Salvator" produkowany jest w kilku wersjach: ratowniczej dla nawigatora i do skoków treningowych.

Na zdjęciu z lewej widać owalny kształt pokrowca, przymocowanego do pasa brzusznego. Na zdjęciu z prawej pokazany pas brzuszny z klamrą automatyczną i jedną szelką ramieniową. Jak więc widać, uprząż „Salvatora" jest bardzo oszczędna.

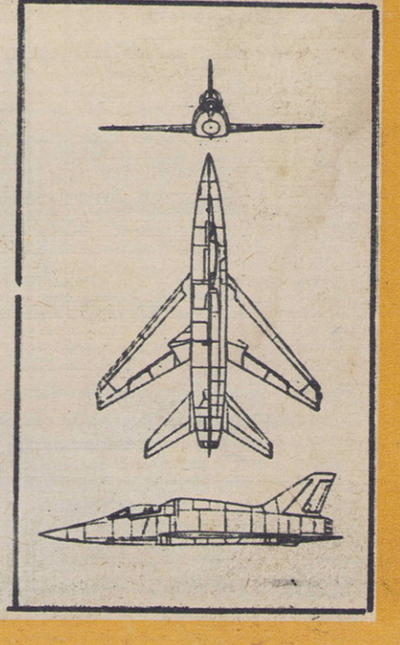
COŚ DLA MILUSIŃSKICH

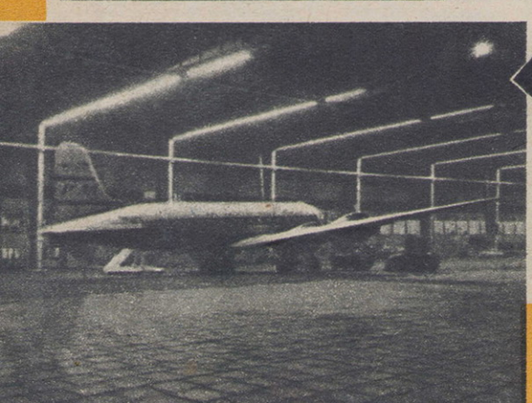
Samoloty pasażerskie linii transatlantyckich wyposażone zostały ostatnio w specjalne pontoniki ratunkowe przeznaczone dla najmłodszych pasażerów. Pontonik jest całkowicie osłonięty i wodoszczelny, wyposażony w zawór zapewniający wentylację wnętrza. Okienko, wykonane z masy plastycznej, umożliwia mamie obserwację swojej pociechy. Wnętrze oświetlone jest lampką zasilaną przez baterię. Butla z gazem CO_2 umożliwia szybkie wypełnienie pontonu. (P)



NOWY MYŚLIWIEC O PRĘDKOŚCI MA-2

Zakłady North American pracują obecnie nad projektem nowego, lekkiego myśliwca odrzutowego F-107. Założeniem jest skonstruowanie samolotu, który na wysokości 12 km osiągałby w locie poziomym prędkość rzędu liczby Macha 2. Napęd stanowić ma silnik typu Pratt-Whitney J-75. Wlot powietrza do silnika znajduje się za kabiną pilota. Wymiary F-107: rozpiętość — 1,60 m, wysokość — 4,87 m, długość — 14,33 m.





NOCNY START

W Berlinie Tempelhof znajduje się jedyne w Europie lotnisko, które posiada zakrytą płytę peronową. Ogromna hala otrzymała obecnie nowe oświetlenie jarzeniowe, umożliwiające wygodne załadowanie i odprawę samolotów pasażerskich w nocy. (P)